

**UNIVERSIDAD TÉCNICA NACIONAL
AUDITORÍA UNIVERSITARIA
INFORME DE AUDITORÍA AU-04-2020**

**EVALUACIÓN DE LOS PROYECTOS ESTRATÉGICOS
DE LA VICERRECTORÍA DE INVESTIGACIÓN Y TRANSFERENCIA,
DESARROLLADOS EN LA SEDE SAN CARLOS**

ALAJUELA

Abril, 2020

ÍNDICE DE CONTENIDO

| | |
|---|-----------|
| RESUMEN EJECUTIVO | 4 |
| 1. INTRODUCCIÓN..... | 10 |
| 1.1. Origen del estudio | 10 |
| 1.2. Objetivo..... | 10 |
| 1.3. Alcance del estudio | 11 |
| 1.4. Marco referente y metodología aplicada..... | 11 |
| 1.5. Generalidades acerca de la auditoría..... | 12 |
| 1.6. Comunicación preliminar del resultado del estudio..... | 17 |
| 2. RESULTADOS..... | 18 |
| 2.1 Normativa interna sobre investigación..... | 18 |
| 2.2 Documentación de los proyectos estratégicos de investigación de la Sede San Carlos..... | 24 |
| 2.3 Supervisión en los proyectos estratégicos de investigación de la Sede San Carlos | 31 |
| 2.4 Cumplimiento de objetivos específicos y actividades propuestas en proyectos estratégicos de investigación de la Sede San Carlos | 38 |
| 2.5 Tiempos asignados para proyectos estratégicos de investigación..... | 43 |
| 3. CONCLUSIONES..... | 44 |
| 4. RECOMENDACIONES..... | 45 |
| 4.1. Al Vicerrector de Investigación y Transferencia..... | 45 |
| 4.2. Al Decano de la Sede San Carlos | 48 |
| 4.3. A la Directora de Planificación Universitaria | 48 |
| 4.4. A la Coordinadora del Área de Investigación y Transferencia de la Sede San Carlos . | 49 |
| 5. CONSIDERACIONES FINALES | 50 |
| 6. ANEXOS | 51 |

ÍNDICE DE TABLAS

| | |
|---|----|
| Tabla 1 Presupuesto ejecutado 2018 y proyectos estratégicos de investigación | 12 |
| Tabla 2 PAO 2018, Presupuesto VIT y proyectos estratégicos de investigación | 13 |
| Tabla 3 Administración Universitaria VIT | 13 |
| Tabla 4 Cuadro comparativo entre lo establecido en los procedimientos y lo ejecutado..... | 31 |
| Tabla 5 Comparación de actividades e indicadores en formularios e Informe Final..... | 39 |

RESUMEN EJECUTIVO
INFORME DE AUDITORÍA AU-04-2020
EVALUACIÓN DE LOS PROYECTOS ESTRATÉGICOS
DE LA VICERRECTORÍA DE INVESTIGACIÓN Y TRANSFERENCIA, DESARROLLADOS EN
LA SEDE SAN CARLOS

¿Qué examinamos?

Se examinó el grado de cumplimiento de los objetivos y metas de los proyectos estratégicos establecidos en el Plan Anual Operativo y Presupuesto Ordinario 2018 (PAO), para la Vicerrectoría de Investigación y Transferencia (VIT), desarrollados en la Sede San Carlos, a fin de verificar que dicho cumplimiento se llevara a cabo conforme al marco legal y técnico aplicable.

¿Por qué es importante?

Es importante porque la investigación es uno de los fines sustantivos prioritarios en la agenda de las universidades públicas de Costa Rica. En la Universidad Técnica Nacional (UTN), los fines de la institución están plasmados en la Ley Orgánica de la Universidad Técnica Nacional N. 8638 (LOUTN)¹, en el Estatuto Orgánico de la Universidad Técnica Nacional (EOUTN)² y en el Reglamento Orgánico de la Universidad Técnica Nacional (ROUTN)³.

En el inciso c) del artículo 4 de la LOUTN, respecto a los fines de la institución, se indica que la Universidad Técnica Nacional se centrará en temas científicos y tecnológicos, específicamente menciona:

- c) Promover la investigación científica de alto nivel técnico y académico, para contribuir tanto al mejoramiento de la vida social, cultural, política y económica del país, como del nivel espiritual y educativo de sus habitantes, y para coadyuvar en los procesos de desarrollo, modernización y mejoramiento técnico

¹ Publicada en el Diario Oficial La Gaceta N.107 del 04 de junio de 2008.

² Publicado en el diario oficial La Gaceta N. 124 del 28 de junio del 2010. Las reformas a los artículos 8, 18, 26,27, 28, 32 y 37 del Estatuto Orgánico de la UTN, fueron aprobados por la Asamblea Universitaria en la sesión plebiscitaria realizada el 4 de abril del 2014, y fueron publicadas en La Gaceta N. 80 del 27 de abril del 2015.

³ Aprobado por el Consejo Universitario mediante Acuerdo N. 2-10-2015 de la Sesión Ordinaria N.10 del 21 de mayo de 2015 y publicado en el Diario Oficial La Gaceta N.118 de 19 de junio de 2015.

de los sectores productivos, las empresas exportadoras y, especialmente, las pequeñas y medianas empresas.

Y en el artículo 3 del EOUTN respecto a la Autonomía universitaria, se indica que:

La Universidad ostenta plena autonomía académica, organizativa, financiera y administrativa. En virtud de tal autonomía, tiene la potestad para determinar la forma y condiciones en que deben cumplirse sus funciones de docencia, de investigación y extensión, así como la aprobación de los planes de estudio que imparta.

Adicionalmente, en el inciso c) del artículo 5 del EOUTN y en el inciso 3) del artículo 3 del ROUTN se indica: *“Promover la investigación científica y científico- tecnológica de alto nivel académico, para contribuir al mejoramiento de la vida social, cultural, política y económica del país.”*

Así mismo, en los siguientes artículos e incisos, se mencionan las funciones y atribuciones referidas a la investigación, para dar cumplimiento a los fines de la UTN:

Tabla 1 Normativa: Funciones y Atribuciones de la UTN

| Normativa | LOUTN | EOUTN | ROUTN |
|-----------|-----------------|---------------------|----------------------|
| Artículo | 5 | 6 | 4 |
| Incisos | a), b), g) y k) | a), b), f), i) y l) | 1), 2), 6), 9) y 12) |

Fuente: Elaboración propia con base en la normativa de la UTN.

En estos artículos se impulsa a desarrollar programas de investigación, preparar profesionales e investigadores de nivel superior en el ámbito del desarrollo técnico y científico que demanda el país, propiciar el mejor aprovechamiento de los recursos educativos del país mediante la suscripción de convenios de cooperación con instituciones y empresas públicas o privadas, nacionales o extranjeras, para el desarrollo de programas conjuntos de investigación y también, a fomentar la transferencia de resultados de investigaciones científicas al sistema productivo nacional y promover el emprendimiento.

Todo lo anterior confirma que los proyectos estratégicos de investigación de la VIT, constituyen un tema de gran relevancia para la institución.

Por otro lado, en el Plan Institucional de Desarrollo Estratégico Actualización 2018 – 2021 (PIDE), se menciona que “... *en el país las generadoras de investigación científica son las universidades estatales*”. Y se enumeran los nueve ejes institucionales, o dimensiones estratégicas que dan proyección a las metas estratégicas generales y anuales de la UTN y uno de ellos corresponde a la “Investigación, Ciencia, Tecnología, Innovación Tecnológica y Transferencia” y se indica que:

Tiene como objetivo acelerar la superación del rezago institucional en materia de capacidades y desarrollo científico, tecnológico y de innovación, que le permita no sólo crecer académicamente, sino además, hacer aportes más significativos para la resolución de los grandes problemas del país y la humanidad.

¿Qué encontramos?

En cuanto a la normativa, se determina que el instrumento aprobado por la VIT sobre: “Procedimientos para la Formulación, Presentación y Aprobación de Proyectos de Investigación” carece de la presentación requerida por el Instructivo oficial para la elaboración de procedimientos de la UTN, además, se carece de instrumentos normativos que regulen y orienten el resto de las fases de la investigación, tales como el desarrollo, la ejecución, el seguimiento y la evaluación del quehacer investigativo en la UTN, que incorporen a su vez, las Áreas Estratégicas de Investigación de la UTN (definidas y aprobadas por el Consejo Universitario), así como el detalle de las funciones, las competencias, las obligaciones y las responsabilidades del investigador. También, se determina que se omite la vinculación de los proyectos estratégicos de investigación, con los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS)⁴ emitidos por la Unesco⁵.

Por otro lado, se comprueban falencias en la documentación soporte de los proyectos estratégicos de investigación, además inexistencia de instrumentos internos en la VIT que guíen la gestión documental.

Se identifica también, que la supervisión ejercida por parte de la VIT es escasa para garantizar el cumplimiento de la reglamentación y normativa vigente, así como la ejecución, el desarrollo y la evaluación del quehacer investigativo institucional. Incluso se observan incumplimientos al

⁴ De la declaración de Naciones Unidas “Transformando nuestro mundo: la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible” adoptada en el 2015.

⁵ Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura.

instrumento denominado “Procedimientos para la Formulación, Presentación y Aprobación de Proyectos de Investigación”.

Por otro lado, en el desarrollo de la investigación de uno de los proyectos estratégicos revisados por esta Auditoría, se determina que se incumple con uno de los objetivos específicos, que se realizan modificaciones a las actividades previamente aprobadas y que se omite la incorporación de las justificaciones necesarias en los documentos finales enviados a la VIT.

Finalmente, se determina que el tiempo invertido en los proyectos estratégicos de investigación estudiados es de diez horas semanales, lo cual equivale, aproximadamente a cinco días por mes, lo cual puede ser escaso con respecto a la importancia que se le da a la investigación en los fines y funciones que la UTN revela en los instrumentos normativos y posiblemente insuficiente para lograr el objetivo que se plasma en el PIDE 2018-2021 respecto a “...acelerar la superación del rezago institucional en materia de capacidades y desarrollo científico.”

¿Qué sigue?

Se recomienda al Vicerrector de Investigación y Transferencia actualizar el instrumento denominado: “Procedimientos para la Formulación, Presentación y Aprobación de Proyectos de Investigación”, de acuerdo con lo establecido internamente en el Instructivo para la Elaboración de Procedimientos, emitido por Archivo Institucional en coordinación con la Dirección de Gestión de Tecnologías de la Información, y comunicar por escrito a los Consejos de Sede, Decanos, las Áreas de Investigación y Transferencia de las Sedes Universitarias y a las instancias que correspondan, ese instrumento aprobado. Por otro lado, se le recomienda aprobar instrumentos normativos para orientar los procesos de investigación en la Universidad, donde se desarrollen al menos los temas de la ejecución, la coordinación, el seguimiento, la supervisión, el control y la evaluación en el proceso de investigación y transferencia, las Áreas Estratégicas de Investigación de la UTN (debidamente aprobadas por el Consejo Universitario) y el detalle de las funciones, competencias, obligaciones y responsabilidades del investigador (Perfil del Investigador). Así mismo, comunicar por escrito a los Consejos de Sede, Decanos, las Áreas de Investigación y Transferencia de las Sedes Universitarias y a las instancias que correspondan, esos nuevos instrumentos normativos aprobados. También, se le recomienda al Vicerrector de Investigación y

Transferencia, instruir a los Coordinadores del Área de Investigación y Transferencia, para que, durante el proceso de formulación de los proyectos estratégicos de investigación, estos se vinculen con los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS).

Además, se le recomienda aprobar un instrumento que guíe la gestión documental de la información relativa a cada uno de los proyectos estratégicos de investigación y comunicarlo por escrito a las Áreas de Investigación y Transferencia de las Sedes Universitarias y a las instancias que correspondan.

Respecto al tema de supervisión, se le recomienda implementar acciones correctivas para que la Asesora Técnica de Investigación ejecute la supervisión del cumplimiento de los instrumentos normativos vigentes. A su vez, se le recomienda, emitir instrucciones por escrito a las Áreas de Investigación y Transferencia para solicitar el cumplimiento del instrumento denominado: "Procedimientos para la Formulación, Presentación y Aprobación de Proyectos de Investigación".

Se le recomienda al Vicerrector de Investigación y Transferencia, realizar un análisis, y remitirlo por escrito al Rector para lo que corresponda, mediante el cual se determine si los tiempos que se tienen asignados para los proyectos estratégicos de investigación en la UTN son los adecuados para dar cumplimiento al fin de la Universidad relativo a promover la investigación científica de alto nivel y se implementen las recomendaciones técnicas que correspondan.

Se recomienda al Decano de la Sede San Carlos, girar instrucciones escritas al Área de Investigación y Transferencia de la Sede San Carlos para garantizar el acatamiento de la normativa emitida por la Vicerrectoría de Investigación y Transferencia.

Se recomienda a la Directora de Planificación Universitaria, aprobar un lineamiento que establezca las acciones institucionales que se deben llevar a cabo para vincular cada uno de los proyectos estratégicos de investigación del PAO, con los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS).

Por último, en relación con uno de los proyectos de investigación sujeto a revisión, se le recomienda a la Coordinadora del Área de Investigación y Transferencia de la Sede San Carlos,

justificar las razones por las cuales no se completa uno de los objetivos específicos relativo a “Estimar los costos del equipamiento determinado de los procesos previos a la colonización del hongo ostra para la planta piloto” y calcular el costo total del equipo requerido para ese proyecto, de acuerdo con los costos unitarios indicados en el “Informe Final”, para que la información sea utilizada para la toma de decisiones respecto a una posible implementación de la planta piloto y comunicar ambas situaciones por escrito al Decanato de la Sede San Carlos, a la Vicerrectoría de Investigación y Transferencia y a las instancias que correspondan.

INFORME DE AUDITORÍA AU-04-2020
EVALUACIÓN DE LOS PROYECTOS ESTRATÉGICOS
DE LA VICERRECTORÍA DE INVESTIGACIÓN Y TRANSFERENCIA,
DESARROLLADOS EN LA SEDE SAN CARLOS

Referencia:

Informe de Auditoría AU-04-2020⁶, remitido al Vicerrector de Investigación y Transferencia, al Decano de la Sede San Carlos, a la Directora de Planificación Universitaria y a la Coordinadora del Área de Investigación y Transferencia de la Sede San Carlos mediante las cartas AU-153-2020, AU-154-2020, AU-155-2020 y AU-156-2020, respectivamente, todas del 02 de abril de 2020.

1. INTRODUCCIÓN

1.1. Origen del estudio

Este estudio se realiza en cumplimiento con el Plan de Trabajo de la Auditoría Universitaria para el año 2019, el cual, corresponde a una auditoría de carácter especial sobre la Evaluación de proyectos estratégicos de la Vicerrectoría de Investigación y Transferencia, desarrollados en la Sede San Carlos; el estudio se realiza atendiendo el área de gestión o dimensión funcional de Administración e Investigación y Transferencia y el eje institucional o dimensión estratégica de Procesos de Gestión, establecidos en el Plan Institucional de Desarrollo Estratégico de la Universidad Técnica Nacional (UTN) Actualización 2018-2021⁷.

1.2. Objetivo

Verificar el grado de cumplimiento de los objetivos y metas de los proyectos estratégicos establecidos en el Plan Anual Operativo y Presupuesto Ordinario 2018 (PAO), para la Vicerrectoría de Investigación y Transferencia, desarrollados en la Sede San Carlos.

⁶ AudiNet AF-AE-001-2019.

⁷ Universidad Técnica Nacional. Plan Institucional de Desarrollo Estratégico. Noviembre 2017. Conforme con la Transcripción de Acuerdo 222-2017 del 12 de diciembre de 2017, se informa que el Consejo Universitario mediante acuerdo 6-23-2017 de la Sesión Ordinaria 23-2017, celebrada el 30 de noviembre de 2017, aprueba el PIDE de la UTN, revisado y actualizado para el periodo 2018-2021.

1.3. Alcance del estudio

El alcance del estudio abarca la verificación y evidencia disponible del cumplimiento de los objetivos y metas del proyecto, consignadas en el Informe de Cumplimiento de Objetivos y Metas Físicas y Presupuestarias PAO 2018, para la Vicerrectoría de Investigación y Transferencia, desarrollados en la Sede San Carlos.

1.4. Marco referente y metodología aplicada

El Informe de Auditoría se realizó de conformidad con lo establecido en las Normas Generales de Auditoría para el Sector Público ⁸, emitidas por la Contraloría General de la República.

Adicionalmente, se consultaron las Normas de Control Interno para el Sector Público (NCISP), la Ley General de Control Interno N. 8292 y la normativa interna aplicable, considerando la Ley Orgánica de la Universidad Técnica Nacional (LOUTN), N. 8638, el Estatuto Orgánico de la Universidad Técnica Nacional (EOUTN) y el Reglamento Orgánico de la Universidad Técnica Nacional (ROUTN), así como el Plan Anual Operativo y el Presupuesto Ordinario 2018 y el Informe de Cumplimiento de Objetivos y Metas Físicas y Presupuestarias del Plan Anual Operativo 2018.

Para el desarrollo del presente estudio se utilizan varias técnicas de auditoría y procedimientos de auditoría de carácter especial. Se analiza la información presupuestaria y el cumplimiento de las metas físicas de cada uno de los proyectos estudiados. Se realizan entrevistas con el propósito de obtener un panorama amplio sobre los proyectos estratégicos de investigación y las áreas relacionadas. Se revisa la documentación física y digital de los proyectos estratégicos de investigación que se resguarda en la Vicerrectoría de Investigación y Transferencia (VIT), en la Dirección de Planificación Universitaria y en el Área de Investigación y Transferencia (AIT) de la Sede San Carlos. Se verifican los nombramientos de las investigadoras del AIT de la Sede San Carlos en el sistema Avatar de la UTN y se revisan además los expedientes de personal. También, se considera la normativa técnica emitida por la Vicerrectoría de Investigación y

⁸ Publicadas en La Gaceta N.184 del 25 de setiembre de 2014 (R-DC-064-2014).

Transferencia, en relación con la Formulación, Presentación y Aprobación de Proyectos de Investigación. Además, se realizan dos giras a la Sede San Carlos⁹ y al campo, donde se visitaron fincas, la empresa productora y comercializadora de piña Nicoverde y el laboratorio ubicado en las instalaciones del CITTED¹⁰ de la UNED¹¹.

Complementariamente, se analizan los informes finales de los proyectos estratégicos de investigación estudiados y se coteja la información con los documentos iniciales de formulación que fueron aprobados.

1.5. Generalidades acerca de la auditoría

Para contextualizar el estudio de auditoría, es importante mostrar los siguientes datos del 2018:

1. En 2018 la UTN ejecuta un presupuesto de poco más de cuarenta mil millones de colones: el 2,87% lo ejecuta la Vicerrectoría de Investigación y Transferencia y el 0,31% se ejecuta en proyectos estratégicos de investigación:

Tabla 1 Presupuesto ejecutado 2018 y proyectos estratégicos de investigación

| Total presupuesto ejecutado 2018 | | |
|----------------------------------|-----------------------|---|
| Monto Total UTN | Monto Total de la VIT | Monto Proyectos estratégicos de investigación |
| ¢ 40.949.213.895,79 | ¢ 1.175.452.030,50 | ¢ 127.653.871,63 |
| Distribución porcentual | 2,87% | 0,31% |

Fuente: Elaboración propia con base en los datos del PAO 2018 y del sistema AVATAR.

2. En el PAO 2018 se muestran los proyectos estratégicos de la UTN para los programas de Gestión, Docencia, Investigación y Transferencia, Extensión y Acción Social y Desarrollo Regional. Para Investigación y Transferencia, la distribución de los montos del presupuesto ejecutado y la cantidad de proyectos estratégicos de investigación de la VIT para cada centro de costo y sedes, es el siguiente:

⁹ La primera se realiza el 24 de octubre de 2019 y la segunda se realiza del 4 al 5 de noviembre de 2019.

¹⁰ Centro de Investigación, Transferencia Tecnológica y Educación para el Desarrollo.

¹¹ Universidad Estatal a Distancia.

Tabla 2 PAO 2018, Presupuesto VIT y proyectos estratégicos de investigación

| Tipo | Centro de costos / Sede | Total presupuesto ejecutado en VIT 2018 | | Total presupuesto ejecutado en proyectos estratégicos de investigación 2018 | | Cantidad de proyectos estratégicos de investigación | |
|---|------------------------------|---|-------------|---|-------------|---|-------------|
| | | Monto en colones | % | Monto en colones | % | Cantidad | % |
| Centralización | Administración Universitaria | 458.809.009,10 | 39% | - | 0% | 0 | 0% |
| | Sede Central | 193.022.393,29 | 16% | 16.139.719,96 | 13% | 4 | 18% |
| Regionalización | Sede Atenas | 171.878.744,62 | 15% | 13.794.565,30 | 11% | 4 | 18% |
| | Sede Guanacaste | 146.417.710,01 | 12% | 60.859.318,93 | 48% | 6 | 27% |
| | Sede Pacífico | 115.654.764,89 | 10% | 16.831.061,61 | 13% | 3 | 14% |
| | Sede San Carlos | 89.669.408,59 | 8% | 20.029.205,83 | 15% | 5 | 23% |
| TOTAL | | ¢ 1.175.452.030,50 | 100% | ¢ 127.653.871,63 | 100% | 22 | 100% |
| Distribución porcentual, respecto al presupuesto 2018: | | 100% | | 11% | | | |

Fuente: Elaboración propia con base en los datos del PAO 2018 y del sistema AVATAR.

En la Tabla 2 distinguimos que, del total del presupuesto ejecutado y/o coordinado por la VIT en el 2018, solamente el 11% se utiliza en el desarrollo de proyectos estratégicos de investigación.

También, se aprecia, que el centro de costos denominado “Administración Universitaria” no cuenta con ningún proyecto estratégico de investigación, sin embargo, es el centro de costos donde se ejecuta la mayor parte del presupuesto total de la VIT (el 39%). Ese presupuesto se distribuye a su vez, en las siguientes unidades ejecutoras:

Tabla 3 Administración Universitaria VIT

| Administración Universitaria de la VIT | Total presupuesto ejecutado en proyectos estratégicos 2018 | |
|---|--|-------------|
| | Monto en colones | % |
| Vicerrectoría de Investigación | 371.536.670,98 | 81% |
| Observatorio de Equidad en Educación Superior | 52.410.910,31 | 11% |
| Sistema de Gestión de Laboratorios para Investigación | 20.989.814,96 | 5% |
| Sistema Integrado de Bibliotecas y Recursos Digitales | 13.871.612,85 | 3% |
| | 458.809.009,10 | 100% |

Fuente: Elaboración propia con base en los datos del PAO 2018 y del sistema AVATAR.

- De los 22 proyectos estratégicos de investigación incluidos en el PAO 2018, cuatro corresponden a la Sede Central (centralización) y dieciocho corresponden a las Sedes

Regionales (regionalización). Para el desarrollo del presente estudio se eligen tres de los cinco proyectos estratégicos de investigación de la Sede San Carlos, los cuales tienen como común denominador el tema del Hongo Ostra, los cuales se detallan a continuación:

- ✓ Desarrollo de una propuesta preliminar de los procesos previos a la colonización, para una planta piloto del hongo ostra (*Pleurotus spp*), producido a partir de residuos de piña en San Carlos, Alajuela, Costa Rica.
- ✓ Evaluación de la vida útil del hongo ostra (*Pleurotus Ostreatus*) mínimamente procesado, producido a partir de los residuos de la piña, en San Carlos, Alajuela, Costa Rica.
- ✓ Propuesta preliminar de los procesos de cosecha, poscosecha y procesamiento para una planta piloto de producción de hongo ostra (*Pleurotus Ostreatus*) a partir de residuos de piña en San Carlos, Alajuela, Costa Rica.

4. Es importante indicar que, de acuerdo con la documentación revisada, los proyectos relacionados con el hongo ostra, iniciaron desde el año 2012 y se enumeran a continuación¹²:

1. 2012: Factibilidad ecológica, agroindustrial y socio económica de la producción del hongo ostra (*Pleurotus ostreatus*).
2. 2013: Determinación de las condiciones para el escalamiento agroindustrial del hongo ostra (*Pleurotus ostreatus*) a partir de brácteas de piña (*Ananas comosus*) en la Región Huetar Norte de Costa Rica.
3. 2014: Diseño de un modelo de producción y comercialización del hongo ostra a partir de residuos del proceso de exportación de la piña, San Carlos, Alajuela.
4. 2015: Evaluación del efecto de la cera orgánica sobre el crecimiento y cosecha del hongo ostra (*Pleurotus spp*) y sobre el sustrato agotado de piña como potencial alimento para rumiantes.
5. 2015: Desarrollo del protocolo de manejo post-cosecha para el hongo ostra (*Pleurotus spp*) mínimamente procesado, producido a partir de los residuos de la exportación de piña en San Carlos, Costa Rica.

¹² Los nombres de los proyectos se toman de los PAO 2012, PAO 2013, PAO 2014, PAO 2015, PAO 2016 y PAO 2017 de la UTN.

6. 2016: Evaluación de las condiciones óptimas de conservación por bajas temperaturas del hongo ostra (*Pleurotus* spp) considerando el efecto sobre las características sensoriales, San Carlos, Costa Rica.
7. 2016: Evaluación de la eficiencia biológica del hongo ostra (*Pleurotus ostreatus*) en sustrato de residuos de la exportación de piña (*Ananas comosus*) en relación con el heno de transvala, en San Carlos, CR.
8. 2017: Evaluación de los requerimientos, perfil y condiciones de manejo del hongo ostra para aplicaciones gastronómicas, mediante un estudio de caso con chef de restaurantes de La Fortuna, San Carlos.
9. 2017: Desarrollo de un diseño del proceso productivo y poscosecha del hongo ostra (*Pleurotus* spp) mínimamente procesado, producido a partir de los residuos de la exportación de piña en San Carlos Costa Rica.

Todos los proyectos están relacionados entre sí, pues, al comprobarse la factibilidad técnica de una de las fases, se procede con la siguiente, de forma que cada fase se presenta como un proyecto independiente, pero para poder continuar con la siguiente fase se debe contar con los resultados del año anterior. En los temas de investigación y debido a la naturaleza presupuestaria de la UTN, en ocasiones la programación se complica debido a que es necesario planear el año siguiente, sin haber obtenido los resultados del proyecto del año anterior.

Para el desarrollo de los proyectos, se han utilizado laboratorios de la CIA-UCR¹³, CITA-UCR¹⁴, LANOTEC-CENAT-CONARE¹⁵, así como los laboratorios de Ciencias Básicas en la Sede San Carlos y el CITTED de la UNED, en la Perla de la Fortuna.

Para la ejecución de los tres proyectos estratégicos de investigación del 2018 de la Sede San Carlos que se estudiaron, se cuenta con una encargada (investigadora). Además, los proyectos son desarrollados por personal con preparación académica en las áreas de Tecnología de Alimentos, Ingeniería Química e Ingeniería de Materiales. Para su labor investigativa fueron contratadas en puestos de Profesor 1 o Profesor 3, con un $\frac{1}{4}$ de tiempo completo (TC) para cada proyecto, que equivale a cuarenta horas por mes (cinco días hábiles por mes). Adicionalmente a

¹³ Centro de Investigaciones Agronómicas de la Universidad de Costa Rica.

¹⁴ Centro Nacional de Ciencia y Tecnología de Alimentos de la Universidad de Costa Rica.

¹⁵ Laboratorio Nacional de Nanotecnología adscrito al Centro Nacional de Alta Tecnología del Consejo Nacional de Rectores.

su labor de investigación, dos de ellas son docentes en la UTN y una colabora con un cuarto de tiempo en un proyecto de investigación.

5. La Dirección de Planificación Universitaria cuenta con un Área de Evaluación Institucional que emite informes de cumplimiento de los objetivos y las metas de los proyectos estratégicos del PAO, con el fin de:

...dar a conocer los alcances de la gestión institucional, retroalimentar a las autoridades superiores internas y externas, verificar y valorar el desempeño institucional y coadyuvar en la toma de decisiones.¹⁶

6. Conforme con la Transcripción de Acuerdo con referencia CNR-402-2018 del 26 de octubre de 2018, el Consejo Nacional de Rectores en la sesión N. 28-2018, celebrada el 9 de octubre de 2018, en el artículo 8, inciso g), titulado Varios, acuerda lo siguiente:

A. APROBAR EL PRESENTE ACUERDO PARA LA COORDINACIÓN DE LA REGIONALIZACIÓN UNIVERSITARIA:

PRIMERO. Los Órganos de Coordinación Interuniversitarios Regionales (OCIR) serán instancias auxiliares del CONARE que coordinan, integran y articulan las acciones interuniversitarias de las Instituciones de Educación Superior Universitaria Estatal ubicadas dentro de una misma región del país. Emitirán recomendaciones sobre temas estratégicos relacionados con: docencia, investigación, vida estudiantil, extensión y acción social, desarrollo regional, gestión, calidad y ambiente; tomando en cuenta el direccionamiento estratégico, así como las acciones y metas vinculantes para su accionar, establecidos en el Plan Nacional de la Educación Superior Universitaria Estatal (PLANES).

SEGUNDO. La Regionalización Interuniversitaria se planificará de conformidad con la División Territorial Administrativa vigente, bajo la coordinación de las siguientes Instituciones de Educación Superior Universitaria Estatal:

- a) Región Chorotega: Universidad Nacional
- b) Región Brunca: Universidad Estatal a Distancia
- c) Región Huetar Caribe: Instituto Tecnológico de Costa Rica
- d) Región Huetar Norte: Universidad Técnica Nacional
- e) Región Pacífico Central: Universidad de Costa Rica

Conforme con el acuerdo anterior, corresponde a la UTN planificar, coordinar y ejecutar la regionalización interuniversitaria en la Región Huetar Norte.

¹⁶ Informe de Cumplimiento de Objetivos y Metas Físicas y Presupuestarias del Plan Anual Operativo 2018.

1.6. Comunicación preliminar del resultado del estudio

El 09 de marzo de 2020 en la oficina de la Auditoría Universitaria, se presentaron verbalmente los resultados del Informe de Auditoría al Doctor Francisco Romero Royo, Vicerrector de Investigación y Transferencia; al Máster Luis Enrique Restrepo Gutiérrez, Decano de la Sede San Carlos; a la Máster Lilliana Rodríguez Barquero, Coordinadora del Área de Investigación y Transferencia de la Sede San Carlos; también asisten a la conferencia la Máster Andrea Barrantes Arrieta, Encargada del Sistema de Estudios de Posgrado / Asesora del Área de Divulgación Científica y la Máster Gabriela Ramírez González, Asesora Técnica de Investigación. Además, al finalizar la conferencia y mediante cartas AU-097-2020, AU-098-2020 y AU-099-2020, todas del 09 de marzo de 2020, se remite por medio de correo electrónico, en formato PFD, copia del Borrador de Informe, con el fin que se analice y realicen las observaciones pertinentes en un plazo máximo de cinco días hábiles posteriores a la conferencia, de conformidad con lo definido en el artículo 34 del Reglamento de Organización y Funcionamiento de la Auditoría Universitaria.

El 16 de marzo de 2020 el Vicerrector de Investigación y Transferencia solicita mediante correo electrónico un tiempo de prórroga para presentar las observaciones al Borrador de Informe con la justificación correspondiente y el 17 de marzo de 2020 mediante carta VIT-061-2020 solicita por escrito una prórroga de cinco días, para realizar las observaciones que se manifestaron el día de la presentación del Borrador de Informe, por lo cual el 17 de marzo de 2020, mediante carta AU-116-2020, la Auditoría Universitaria concede la prórroga solicitada al 23 de marzo de 2020, para el envío de las observaciones pertinentes.

El Vicerrector de Investigación y Transferencia presenta sus observaciones mediante carta VIT-062-2020 del 18 de marzo de 2020, cuyo análisis consta en el anexo a este Informe.

El Decano de la Sede San Carlos y la Coordinadora del Área de Investigación y Transferencia de la Sede San Carlos, no presentaron observaciones al Borrador de Informe.

Así mismo, el 11 de marzo de 2020 en la oficina de la Auditoría Universitaria, se presentan verbalmente los resultados del Informe de Auditoría a la Licenciada Lorena Salazar Escamilla,

Directora de Planificación Universitaria y al finalizar la conferencia, mediante carta AU-101-2020 del 11 de marzo de 2020, se remite por correo electrónico, en formato PDF, copia del Borrador de Informe, con el fin que se analice y realice las observaciones pertinentes en un plazo máximo de cinco días hábiles posteriores a la conferencia, de conformidad con lo definido en el artículo 34 del Reglamento de Organización y Funcionamiento de la Auditoría Universitaria. El día de la conferencia la Directora de Planificación solicita ampliar el plazo de la recomendación 4.3.1 a once meses.

La Directora de Planificación Universitaria presenta sus observaciones mediante la carta DPU-093-2020 del 17 de marzo de 2020, cuyo análisis consta en el anexo a este Informe. Al respecto, el día de la conferencia la señora Directora de Planificación Universitaria presenta sus observaciones en relación con la recomendación 4.3.1, las cuales han sido incorporadas en el Informe. El análisis de dichas observaciones consta en el anexo de este Informe.

2. RESULTADOS

De la revisión efectuada a los proyectos estratégicos de investigación de la Sede San Carlos, se obtienen los siguientes resultados:

2.1 Normativa interna sobre investigación

2.1.1 Formulación, Presentación y Aprobación de Proyectos de Investigación:

La VIT emite el instrumento denominado: “Procedimientos para la Formulación, Presentación y Aprobación de Proyectos de Investigación”¹⁷, que incluye las instrucciones a nivel institucional para instaurar los procesos de presentación de propuestas de investigación en la UTN ante la VIT, con la finalidad última de ser considerados en el Plan Anual Operativo de la UTN. Este procedimiento fue divulgado por Vicerrectoría, mediante la Directriz VI-002-2013 del 24 de octubre de 2013, dirigida a los Directores de Investigación y Directores de Carrera y en ella se indica que se establecen los procedimientos mencionados adjuntos a ese documento. Se realiza una revisión del procedimiento y se observa que carece de los componentes esenciales que debe

¹⁷ Publicado en la página web de la Universidad Técnica Nacional, en el apartado de Organización/ Vicerrectoría de Investigación y Transferencia / Documentación.

tener un instrumento de esta naturaleza, pues solo incluye uno de los componentes establecidos en la “Plantilla autorizada para la elaboración de procedimientos institucionales” (el inciso k) Detalle de Procedimiento), que emite y oficializa el Archivo Institucional de UTN¹⁸. El documento carece de los siguientes doce componentes:

- a. Encabezado
- b. Objetivo
- c. Alcance
- d. Área Emisora
- e. Definiciones
- f. Siglas
- g. Requisitos Normativos
- h. Referencias del Procedimiento
- i. Entradas y Salidas
- j. Diagrama de Flujo
- l. Tabla de Asignación de Responsabilidades (RACI)
- m. Historial de Cambios

La norma 1.4 de las NCISP, respecto a la Responsabilidad del jerarca y los titulares subordinados sobre el Sistema de Control Interno (SCI) indica que tienen la responsabilidad del establecimiento, mantenimiento, funcionamiento, perfeccionamiento y evaluación del SCI, en el ámbito de sus competencias y que en el cumplimiento de esa responsabilidad las autoridades citadas deben dar especial énfasis a áreas consideradas relevantes y deben contemplar, entre otros asuntos: “c. *La emisión de instrucciones a fin de que las políticas, normas y procedimientos para el cumplimiento del SCI, estén debidamente documentados, oficializados y actualizados, y sean divulgados y puestos a disposición para su consulta.*” (El subrayado no corresponde al texto original)

La VIT ha omitido incluir en el instrumento “Procedimientos para la Formulación, Presentación y Aprobación de Proyectos de Investigación”, los componentes indicados en las especificaciones

¹⁸Circular AI-11-2018 del 28 de noviembre de 2018. Enviada el 30 de noviembre de 2018, por medio de la dirección de correo de Avisos UTN y firmada por Laura Espinoza Rojas, Jefe de Archivo Institucional y Jairo Bonilla Castro, Director de la Dirección de Gestión de Tecnologías de la Información (DGTI). Incluye una Guía de Uso del Programa Lucidchart y un Instructivo para la Elaboración de Procedimientos.

institucionales establecidas en el apartado 5 sobre “Componentes del Procedimiento” del Instructivo para la Elaboración de Procedimientos, emitido internamente por el Archivo Institucional de la UTN.

Además, el instrumento mencionado, fue divulgado por la VIT de la UTN mediante la Directriz VI-002-2013 del 24 de octubre de 2013, dirigida a los Directores de Investigación y los Directores de Carrera y de acuerdo con las declaraciones del personal de la VIT, esos procedimientos y los formularios adjuntos para presentar proyectos, programas y actividades de investigación se mejoran y actualizan anualmente. En entrevista realizada a personal de la VIT durante el 10 y 11 de octubre de 2019, se indica:

Efectivamente el procedimiento mencionado no tiene fecha de emisión ni de vigencia. El que está colgado en este momento en la web institucional no está actualizado (no corresponde al que se está utilizando en el PAO 2020, ya que ha tenido cambios).

El omitir la estandarización de los procedimientos, provoca que se carezca de información relevante y suficiente que previamente en la institución se ha analizado y determinado que es importante para los lectores de la misma. Esto también induce a atrasos innecesarios debido a que la insuficiente información provoca que los usuarios realicen búsquedas de datos aclaratorios en cuanto a quién aprueba los documentos, si existen más versiones, si es el documento final, a quién está dirigido, entre otros, debilitando el sistema de control interno y la eficiencia de las operaciones.

Por otro lado, la VIT cuenta con un documento titulado “Áreas Estratégicas de Investigación”¹⁹, en el que se incluyen las características de las siete áreas estratégicas de investigación a saber para la UTN, las cuales se citan a continuación:

- a. Agroalimentaria
- b. Ambiente
- c. Recurso Hídrico
- d. Energías limpias y alternativas

¹⁹ Publicado en la página web de la Universidad Técnica Nacional, en el apartado de Organización/Vicerrectorías/ Vicerrectoría de Investigación y Transferencia / Documentación.

- e. Tecnologías de Informática y Comunicación
- f. Socio- economía
- g. Nanotecnología y nuevos materiales

La VIT solicita a los investigadores considerar esas áreas estratégicas en las propuestas de proyectos de investigación 2018, de manera que exista correspondencia con ellas. La información incluida en el documento es estratégica para la Universidad, porque constituyen un marco de orientación en las investigaciones, sin embargo, el documento no amplía con respecto al objetivo o función que cumple, a quién va dirigido, se carece de evidencia de que ha sido debidamente divulgado, no incluye fecha, ni firmas, ni tampoco revela si las áreas estratégicas han sido sujetas de aprobación por parte del Consejo Universitario, sino que solamente incluye el texto y una anotación que indica: *“Fuente: Vicerrectoría de Investigación, definidas en el 2013”*. Asimismo, se observa que esas Áreas Estratégicas de Investigación, se omiten en el PAO 2018 y en el PIDE 2018-2021.

Respecto a los atributos fundamentales de la calidad de la información, en la norma 5.6 de las NCISP, se indica que están referidos a la confiabilidad, oportunidad y utilidad. En cuanto a la utilidad, en la norma 5.6.3 se indica que: *“La información debe poseer características que la hagan útil para los distintos usuarios, en términos de pertinencia, relevancia, suficiencia y presentación adecuada, de conformidad con las necesidades específicas de cada destinatario.”* (El subrayado no corresponde al texto original)

En cuanto a la aprobación de la información estratégica por las instancias adecuadas, el artículo 129 de la Ley General de la Administración Pública indica, respecto a los actos administrativos establece que: *“El acto deberá dictarse por el órgano competente y por el servidor regularmente designado al momento de dictarlo, previo cumplimiento de todos los trámites sustanciales previstos al efecto y de los requisitos indispensables para el ejercicio de la competencia.”*

Y respecto a los elementos que proporcionan validez y legalidad a los actos, en el artículo 134 de la Ley citada, señala que: *“...2. El acto escrito deberá indicar el órgano agente, el derecho aplicable, la disposición, la fecha y la firma, mencionando el cargo del suscriptor.”*

En cuanto al órgano competente en la UTN para dictar lo relacionado a las áreas estratégicas de investigación, vemos que, dentro de las funciones del Consejo Universitario, en el inciso a) del artículo 18 del EOUTN se indica que es el responsable de: *“a) Dictar las políticas generales de la Universidad y ejercer la dirección y el control estratégico de la misma con base en los lineamientos definidos por la Asamblea Universitaria.”* (El subrayado no corresponde al texto original)

Del análisis realizado a la documentación, se determina además, que los proyectos estratégicos de investigación no se vinculan con los 17 Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS)²⁰ para visualizar el impacto de los proyectos que realiza la UTN en cada uno de ellos, en procura del bienestar local, nacional y global. No obstante, durante la elaboración de este estudio de Auditoría, mediante Resolución R-082-2019 del 13 de diciembre de 2019, la Rectoría emite la Directriz sobre lineamientos preliminares del futuro proceso de planificación estratégica universitaria, la cual es de acatamiento obligatorio para todo el personal de la UTN, y especialmente para los órganos responsables de la formulación del nuevo Plan Institucional de Desarrollo Estratégico 2021-2031. La Resolución en mención indica que se emiten lineamientos y orientaciones preliminares, mientras el Consejo Universitario no acuerde oportunamente los definitivos y en relación con los trabajos preparatorios del proceso de preparación y formulación de los diversos componentes del Plan Institucional de Desarrollo Estratégico 2021-2031, específicamente en el lineamiento III se acuerda que: *“III. La formulación del Plan debe tomar en cuenta al menos los siguientes documentos de referencia: a) Objetivos de Desarrollo Sostenible y la Agenda 2030 de Naciones Unidas (ODS)...”*.

El omitir interrelacionar los ODS con cada uno de los proyectos estratégicos de investigación de la UTN y no revelarlos en el PAO, provoca que exista desconocimiento sobre el impacto y la contribución que cada uno de estos proyectos de investigación aporta al logro de los ODS y, por consiguiente, se carece de información sobre lo que la UTN como institución contribuye al cumplimiento de los retos planteados en los ODS.

²⁰ De la declaración de Naciones Unidas “Transformando nuestro mundo: la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible” adoptada en el 2015.

2.1.2 Ejecución, seguimiento y evaluación de proyectos de investigación

En cuanto a la normativa para la ejecución, seguimiento y evaluación de los proyectos de investigación, se constata que la VIT carece de instrumentos (manuales, procedimientos, reglamentos, lineamientos, directrices u otros) que orienten estas fases del desarrollo de las investigaciones. Tampoco existe normativa en la que se detallen las funciones, obligaciones y responsabilidades de quienes participen en los proyectos y en las actividades de apoyo a la investigación. Al respecto, en el Manual Descriptivo de Clases de Puestos de la UTN se menciona la actividad de investigación dentro de muchos de los puestos, pero finalmente se determina que no se cuenta en la UTN de una definición del cargo de Investigador.

Al respecto, en la norma 4.1 Actividades de Control de las NCISP, se indica que:

El jerarca y los titulares subordinados, según sus competencias, deben diseñar, adoptar, evaluar y perfeccionar, como parte del SCI, las actividades de control pertinentes, las que comprenden las políticas, los procedimientos y los mecanismos que contribuyen a asegurar razonablemente la operación y el fortalecimiento del SCI y el logro de los objetivos institucionales. Dichas actividades deben ser dinámicas, a fin de introducirlas las mejoras que procedan en virtud de los requisitos que deben cumplir para garantizar razonablemente su efectividad... (El subrayado no corresponde al texto original)

Y sobre las responsabilidades de los Vicerrectores, los incisos 1. y 2. del artículo 33 del Reglamento Orgánico de la Universidad Técnica Nacional (ROUTN), establecen que:

1. Ejercer la dirección política y técnica superior, la coordinación general y específica, el seguimiento, la supervisión general y específica, y el control y la evaluación, que le correspondan según su área específica de gestión, mediante la emisión de las directrices y lineamientos correspondientes.
2. Ejercer la dirección funcional en el área de gestión correspondiente a cada Vicerrectoría, en relación con los funcionarios responsables de dichas Áreas en las Sedes y Centros, para asegurar la buena gestión y el adecuado cumplimiento de las tareas y responsabilidades del área de gestión correspondiente.

Y, por otro lado, en cuanto a las funciones de la Vicerrectoría de Investigación y Transferencia, el inciso 1), 3) y 6) del artículo 47 del ROUTN, establece:

1. Emitir directrices, lineamientos y procedimientos y orientar acciones y programas en ejes y áreas estratégicas del quehacer investigativo. (El subrayado no corresponde al texto original)

...3. Establecer, fomentar y supervisar procesos para la formulación, presentación y aprobación de investigaciones a nivel institucional.

...6. Procurar las condiciones normativas, procedimentales, estructurales, así como los recursos que se requieren para ejecutar los procesos de investigación y transferencia tecnológica en la universidad. (El subrayado no corresponde al texto original)

Se ha omitido el establecimiento de normativa relacionada con la ejecución, seguimiento y evaluación de los proyectos de investigación que incluya la información relativa a la clasificación y características de las Áreas Estratégicas de Investigación de la UTN debidamente aprobadas por el Consejo Universitario, así como las funciones y competencias de quienes participan en los proyectos estratégicos de investigación y en las actividades de apoyo a la investigación (investigador).

Además, al carecer de normativa sobre los procesos de ejecución, seguimiento y evaluación de los proyectos, no hay elementos para orientar el quehacer investigativo y los investigadores no cuentan con guías institucionales para el adecuado cumplimiento de sus funciones y un desarrollo más efectivo de los proyectos.

2.2 Documentación de los proyectos estratégicos de investigación de la Sede San Carlos

Se revisa la documentación soporte de tres proyectos estratégicos de investigación 2018 relativos a la Sede San Carlos, específicamente los citados a continuación:

- ✓ Desarrollo de una propuesta preliminar de los procesos previos a la colonización, para una planta piloto del hongo ostra (*Pleurotus spp*), producido a partir de residuos de piña en San Carlos, Alajuela, Costa Rica.
- ✓ Evaluación de la vida útil del hongo ostra (*Pleurotus Ostreatus*) mínimamente procesado, producido a partir de los residuos de la piña, en San Carlos, Alajuela, Costa Rica
- ✓ Propuesta preliminar de los procesos de cosecha, poscosecha y procesamiento para una planta piloto de producción de hongo ostra (*Pleurotus Ostreatus*) a partir de residuos de piña en San Carlos, Alajuela, Costa Rica.

La documentación relativa a los proyectos es manejada por la VIT y por el AIT de la Sede San Carlos. De la revisión efectuada a dicha documentación, se identifican deficiencias sobre aspectos sustanciales y de forma, tales como las que se indican a continuación:

2.2.1. Documentación existente en la VIT:

La VIT maneja un expediente físico en el que incluye documentación relativa a los proyectos estratégicos de investigación, la cual se encuentra sin las firmas que autoricen la viabilidad del proyecto. Con respecto a los proyectos seleccionados, los documentos incluidos son:

- a. Para cada proyecto se cuenta con el formulario "F-INV-01", denominado "Presentación de Nuevos Proyectos de Investigación". Tal como se indica con anterioridad, estos formularios se encuentran sin firmas, pese a que en un apartado denominado "Viabilidad del proyecto (apoyo institucional)", cuentan con espacio para las firmas del Director de Investigación, del Decano de Sede y del Vicerrector de Investigación. Cabe aclarar que la presentación de estos formularios, constituye uno de los requisitos establecidos por la VIT para que se pueda incluir un proyecto de investigación dentro del Plan Anual Operativo de la UTN.
- b. Una hoja donde se incluye el nombre de los 5 proyectos estratégicos de investigación de la Sede San Carlos para 2018.

En cuanto al soporte digital con que cuenta la VIT referente a los proyectos, además de la documentación indicada (sin firmas), se cuenta con una carta²¹ que tiene como Asunto: "Nombres y códigos de metas presupuestarias proyectos 2018".

Además, durante la revisión efectuada, se evidencia que en la VIT se carece del Formulario "F-INV-07" "Informe Final de Proyectos de Investigación", el cual se utiliza para que los investigadores completen la información correspondiente a cada proyecto, una vez finalizado.

²¹ Carta INVSSC-030-2017 del 28 de junio de 2017.

En cuanto a los sistemas de información, el artículo 16 de la Ley General de Control Interno, N. 8292, establece:

Deberá contarse con sistemas de información que permitan a la administración activa tener una gestión documental institucional, entendiéndose esta como el conjunto de actividades realizadas con el fin de controlar, almacenar y, posteriormente, recuperar de modo adecuado la información producida o recibida en la organización, en el desarrollo de sus actividades, con el fin de prevenir cualquier desvío en los objetivos trazados....

En cuanto a la información y comunicación, serán deberes del jerarca y de los titulares subordinados, como responsables del buen funcionamiento del sistema de información, entre otros, los siguientes:

a) Contar con procesos que permitan identificar y registrar información confiable, relevante, pertinente y oportuna; asimismo, que la información sea comunicada a la administración activa que la necesite, en la forma y dentro del plazo requerido para el cumplimiento adecuado de sus responsabilidades, incluidas las de control interno.

También respecto a la responsabilidad del jerarca y los titulares subordinados sobre el SCI, en la norma 1.4 de las NCISP, citada en el resultado 2.1 de este Informe, se menciona la emisión de instrucciones para que las políticas, normas y procedimientos, estén debidamente documentados, oficializados y actualizados, así como debidamente divulgadas y a disposición para su consulta.

En el numeral 1.9 de las NCISP, regula que, según sus competencias, el jerarca y los titulares subordinados “... *deben promover un compromiso institucional con la calidad y apoyarse en el SCI para propiciar la materialización de ese compromiso en todas las actividades y actuaciones de la organización.*”. El numeral en mención adiciona que las citadas autoridades deben establecer para ello: “... *las políticas y las actividades de control pertinentes para gestionar y verificar la calidad de la gestión, para asegurar su conformidad con las necesidades institucionales, a la luz de los objetivos, y con base en un enfoque de mejoramiento continuo.*”.

Además, con respecto a los deberes del jerarca y los titulares subordinados en relación con el cumplimiento del ordenamiento jurídico y técnico, la norma 4.6 de las NCISP, establece que:

El jerarca y los titulares subordinados, según sus competencias, deben establecer las actividades de control que permitan obtener una seguridad razonable de que la actuación de la institución es conforme con las

disposiciones jurídicas y técnicas vigentes. Las actividades de control respectivas deben actuar como motivadoras del cumplimiento, prevenir la ocurrencia de eventuales desviaciones, y en caso de que éstas ocurran, emprender las medidas correspondientes.

Por otro lado, en cuanto a las responsabilidades de las dependencias en la UTN, el artículo 46 del ROUTN, establece que la Vicerrectoría de Investigación y Transferencia “... *es la dependencia responsable de dirigir, planificar, y supervisar el quehacer investigativo y de transferencia tecnológica de la Universidad Técnica Nacional, y lograr su desarrollo.*” y en el artículo 47 del ROUTN, citado anteriormente en el resultado 2.1, se detalla como funciones de la VIT, las de procurar las condiciones normativas y procedimentales requeridas.

Sin embargo, la VIT ha omitido el aseguramiento adecuado que debe brindar para que los sistemas de información propicien una debida gestión documental.

2.2.2. Documentación existente en el AIT de la Sede San Carlos:

En el AIT de la Sede San Carlos, también se maneja documentación atinente a los proyectos estratégicos de investigación. En las visitas a la Sede de referencia, se entrega al equipo de auditoría la siguiente documentación:

- a. Formulario "F-INV-01", denominado "Presentación de Nuevos Proyectos de Investigación". En la primera visita no se suministra este formulario al equipo de auditoría. En la segunda visita, se entregan en físico, firmados y sellados los formularios correspondientes a dos de los proyectos. Para el otro proyecto, el formulario suministrado no cuenta con las firmas ni sello, sin embargo, posteriormente, en ese mismo día, se presenta el formulario con las firmas y el sello, y la Coordinadora del AIT de la Sede San Carlos comenta que las consiguió. Cabe destacar que dicho formulario es parte de la documentación que debe ser completada antes de que los proyectos sean incluidos en el Plan Anual Operativo y Presupuesto Ordinario del año respectivo²², sin embargo, más de dos años después no contaba con las firmas requeridas.

²² Aprobado mediante Acuerdo 1-18-2017 de la Sesión Extraordinaria No. 18-2017 del Consejo Universitario, celebrada el 22 de setiembre de 2017, según Transcripción de Acuerdo 166-2017 del 26 de setiembre de 2017, incluida en el Sistema de Información sobre Planes y Presupuestos (SIPP) de la Contraloría General de la República.

b. Formulario "F-INV-07", denominado "Informe Final de Proyectos de Investigación" para cada uno de los tres proyectos. En la primera visita, dichos formularios, en físico, se encuentran sin las firmas correspondientes, pese a que en un apartado denominado "Avalado por", cuentan con espacio para las firmas del Director de Investigación, del Decano de Sede y del Vicerrector de Investigación. Además, se suministran en formato digital dichos formularios, también sin las firmas requeridas. Sin embargo, en la segunda visita realizada, los formularios de referencia se presentan en físico con las firmas respectivas y el sello del área.

La existencia de documentación sin las firmas correspondientes, incide en que dicha información no sea de calidad, debido a que no es posible constatar si ha sido emitida por la instancia competente. El proyecto estratégico de investigación mencionado no contaba con las firmas requeridas que autorizaban la viabilidad del proyecto en el formulario "F-INV-01", lo que implica que el proyecto se incorporara en el Plan Anual Operativo y Presupuesto Ordinario (PAO) 2018 de la UTN y se desarrollara sin tener completa la documentación soporte.

Las firmas requeridas se estampan dos años posterior a que dicho Proyecto había sido incorporado en el PAO respectivo, lo que compromete la garantía que la información sea razonablemente confiable, se encuentre disponible de manera oportuna y sea de utilidad para los distintos usuarios que intervienen en el proceso.

Las situaciones anteriores obedecen a la carencia de actividades de control interno y políticas que garanticen razonablemente una gestión integrada y dinámica que involucre el diseño de las actividades y controles conforme la realidad institucional, así como una evaluación permanente que permita la implementación de mejoras continuas en la información que se procesa y almacena, a fin de que resguarde las características de calidad de la información.

Respecto a las actividades de control, el numeral 4.1 de las NCISP establece que como parte del SCI, el jerarca y los titulares subordinados: *"... deben diseñar, adoptar, evaluar y perfeccionar... las actividades de control pertinentes, las que comprenden las políticas, los procedimientos y los*

mecanismos que contribuyen a asegurar razonablemente la operación y el fortalecimiento del SCI y el logro de los objetivos institucionales”.

Por su parte, con respecto a la exigencia de confiabilidad y oportunidad de la información, a la documentación y registro de la gestión institucional y a la existencia de formularios uniformes, las normas 4.4, 4.4.1 y 4.4.2 de las NCISP, establecen lo siguiente:

4.4 Exigencia de confiabilidad y oportunidad de la información El jerarca y los titulares subordinados, según sus competencias, deben diseñar, adoptar, evaluar y perfeccionar las actividades de control pertinentes a fin de asegurar razonablemente que se recopile, procese, mantenga y custodie información de calidad sobre el funcionamiento del SCI y sobre el desempeño institucional, así como que esa información se comunique con la prontitud requerida a las instancias internas y externas respectivas.

4.4.1 Documentación y registro de la gestión institucional El jerarca y los titulares subordinados, según sus competencias, deben establecer las medidas pertinentes para que los actos de la gestión institucional, sus resultados y otros eventos relevantes, se registren y documenten en el lapso adecuado y conveniente, y se garanticen razonablemente la confidencialidad y el acceso a la información pública, según corresponda.

4.4.2 Formularios uniformes El jerarca y los titulares subordinados, según sus competencias, deben disponer lo pertinente para la emisión, la administración, el uso y la custodia, por los medios atinentes, de formularios uniformes para la documentación, el procesamiento y el registro de las transacciones que se efectúen en la institución. Asimismo, deben prever las seguridades para garantizar razonablemente el uso correcto de tales formularios.

También existe amplia normativa, referente a los sistemas de información y los deberes del jerarca y los titulares subordinados sobre esos sistemas. Las normas 5.1, 5.4, 5.6, 5.6.1, 5.6.2, 5.6.3 y 5.8 de las NCISP, establecen lo siguiente:

5.1 Sistemas de información El jerarca y los titulares subordinados, según sus competencias, deben disponer los elementos y condiciones necesarias para que de manera organizada, uniforme, consistente y oportuna se ejecuten las actividades de obtener, procesar, generar y comunicar, en forma eficaz, eficiente y económica, y con apego al bloque de legalidad, la información de la gestión institucional y otra de interés para la consecución de los objetivos institucionales. El conjunto de esos elementos y condiciones con las características y fines indicados, se denomina sistema de información, los cuales pueden instaurarse en forma manual, automatizada, o ambas.

5.4 Gestión documental El jerarca y los titulares subordinados, según sus competencias, deben asegurar razonablemente que los sistemas de información propicien una debida gestión documental institucional, mediante la que se ejerza control, se almacene y se recupere la información en la organización, de manera oportuna y eficiente, y de conformidad con las necesidades institucionales.

5.6 Calidad de la información El jerarca y los titulares subordinados, según sus competencias, deben asegurar razonablemente que los sistemas de información contemplen los procesos requeridos para recopilar, procesar y generar información que responda a las necesidades de los distintos usuarios. Dichos procesos deben estar basados en un enfoque de efectividad y de mejoramiento continuo.

Los atributos fundamentales de la calidad de la información están referidos a la confiabilidad, oportunidad y utilidad.

5.6.1 Confiabilidad La información debe poseer las cualidades necesarias que la acrediten como confiable, de modo que se encuentre libre de errores, defectos, omisiones y modificaciones no autorizadas, y sea emitida por la instancia competente.

5.6.2 Oportunidad Las actividades de recopilar, procesar y generar información, deben realizarse y darse en tiempo a propósito y en el momento adecuado, de acuerdo con los fines institucionales.

5.6.3 Utilidad La información debe poseer características que la hagan útil para los distintos usuarios, en términos de pertinencia, relevancia, suficiencia y presentación adecuada, de conformidad con las necesidades específicas de cada destinatario.

5.8 Control de sistemas de información El jerarca y los titulares subordinados, según sus competencias, deben disponer los controles pertinentes para que los sistemas de información garanticen razonablemente la calidad de la información y de la comunicación, la seguridad y una clara asignación de responsabilidades y administración de los niveles de acceso a la información y datos sensibles, así como la garantía de confidencialidad de la información que ostente ese carácter.

Estas situaciones obedecen a que se carece de un instrumento que guíe la labor relativa a la gestión documental que debe realizar la Vicerrectoría de Investigación y Transferencia y las Áreas de Investigación y Transferencia, que permita un adecuado manejo documental de los proyectos estratégicos de investigación.

Además, existe incumplimiento del ordenamiento jurídico por parte de la VIT, en cuanto al aseguramiento que deben brindar para que los sistemas de información propicien una debida gestión documental, de acuerdo con lo establecido en el numeral 5.4 de las Normas de Control Interno para el Sector Público.

La existencia de documentación sin las firmas correspondientes, incide en que dicha información no sea de calidad, debido a que no es posible constatar si ha sido emitida por la instancia competente. La VIT no maneja un respaldo de documentación que le permita poder efectuar la supervisión y seguimiento al desarrollo de los proyectos y verificar si los objetivos de los mismos se van alcanzando de acuerdo con lo planificado, o en caso contrario, apoyar en lo necesario para solventar las situaciones que se puedan presentar.

2.3 Supervisión en los proyectos estratégicos de investigación de la Sede San Carlos

En la etapa inicial de selección de los proyectos estratégicos de investigación para el 2018, la VIT envía a los Coordinadores del Área de Investigación y Transferencia de las Sedes, mediante correo electrónico del 1 de noviembre de 2016, el instrumento denominado: “Procedimientos para la Formulación, Presentación y Aprobación de Proyectos de Investigación” y les indica que ese procedimiento es parte de la documentación requerida para empezar a potenciar el proceso de selección de proyectos de investigación para el periodo 2017-2018. Durante el estudio de auditoría se revisa la ejecución del procedimiento antes mencionado para tres proyectos de investigación desarrollados en la Sede San Carlos y se encuentran las siguientes desviaciones en su cumplimiento:

Tabla 4 Cuadro comparativo entre lo establecido en los procedimientos y lo ejecutado

| Acciones establecidas en el instrumento sobre: “Procedimientos para la Formulación, Presentación y Aprobación de Proyectos de Investigación” | Acciones ejecutadas por la VIT en 3 proyectos de investigación del 2018 de la Sede San Carlos: |
|---|---|
| <p>a) ... <i>El Director de investigación debe enviar las matrices de marco lógico en versión digital, con 15 días de antelación al correo vicerrectoriadeinvestigacion@utn.ac.cr</i></p> | <p>Mediante correo del 2 de mayo de 2017 por parte de la Asesora Técnica de Investigación de la VIT y dirigido a la Coordinadora del Área de Investigación y Transferencia de Sede San Carlos, se le comunica que: <i>“Tal lo acordado, les estoy compartiendo una carpeta titulada proyecto de investigación.”</i> y <i>“Por favor depositar ahí, los formularios completos que corresponden al proceso de formulación, presentación y aprobación de proyectos.”</i></p> |
| <p>b) Sesión del Consejo de Investigación ampliado para revisión de propuestas de investigación. En esta reunión participan los Directores de Investigación de todas las Sedes, representantes de la Vicerrectoría de</p> | <p>De acuerdo con la información que se incluye en la minuta de la reunión del lunes 29 de mayo de 2017 para revisar las propuestas de proyectos de investigación 2017-2018, no se cuenta con la asistencia de Representantes del Consejo de Sede, ni</p> |

| Acciones establecidas en el instrumento sobre: “Procedimientos para la Formulación, Presentación y Aprobación de Proyectos de Investigación” | Acciones ejecutadas por la VIT en 3 proyectos de investigación del 2018 de la Sede San Carlos: |
|--|--|
| Investigación y Transferencia, Representantes del Consejo de Sede, Representantes del área de Planificación y Gestión Financiera, así como otros invitados especiales, que eventualmente se convocan cuando sean requeridos... | Representantes del área de Planificación ni de Gestión Financiera. |
| <p>“b) ...Este Consejo de Investigación Ampliado emite un criterio de recomendación para el Consejo de Sede (Herramienta para la valoración de las propuestas)”</p> | <p>En entrevista realizada el 24 de octubre de 2019, la Coordinadora del Área de Investigación y Transferencia de la Sede San Carlos, indica que: “El criterio de recomendación del CIA²³ es a la Coordinación o al Director del Área de Investigación”. Sin embargo, el procedimiento indica claramente que es para el Consejo de Sede. Ante la solicitud del documento a la Coordinadora, indica vía correo electrónico el 13 de noviembre de 2019 que “...la Vicerrectoría me envió la minuta de la sesión del Consejo de Investigación Ampliado (la cual se adjunta) donde se expusieron los proyectos de investigación para el 2018”. Sin embargo, no se menciona nada respecto al criterio de recomendación. La Coordinadora, indica que en la reunión del CIA a veces se emiten observaciones, que las aplican antes de presentar el proyecto en el Consejo de Sede, pero que no se emite un documento con el criterio de recomendación por parte del Consejo de Investigación Ampliado para el Consejo de Sede, tal como lo indica el procedimiento. Finalmente, no se facilita al equipo de auditoría el criterio de recomendación que debe emitir el CIA para el Consejo de Sede.</p> |
| <p>...d) El proyecto se presenta en versión impresa y digital, con los adjuntos correspondientes (Boleta de haber presentado la propuesta ante el Consejo de Investigación Ampliado y Aval del Consejo de Sede) ante la Vicerrectoría de Investigación y Transferencia para su aprobación.</p> | <p>La boleta mencionada en el instrumento denominado “Procedimientos para la Formulación, Presentación y Aprobación de Proyectos de Investigación” no se encuentra en el expediente físico que mantiene la VIT ni tampoco en el expediente físico que se mantiene en la Sede. Ante la solicitud del documento a la Coordinadora del Área de Investigación y Transferencia de la Sede San Carlos, indicó vía correo electrónico el 29 de octubre de 2019 que “La boleta de presentación se encuentran en las cajas de archivo, se mandó a solicitar, según lo explicado en el punto 3. “, sin embargo, la Boleta no fue suministrada.</p> |

Fuente: Elaboración propia con base en el resultado de las pruebas realizadas.

Con base en los resultados antes indicados, se observa que a pesar de existir el instrumento que guía las actividades de formulación, presentación y aprobación de proyectos de investigación y

²³ Consejo de Investigación Ampliado.

enviarse a los Coordinadores de Investigación para ser acatado, en la práctica existen actividades que no se realizan o actividades que se realizan de forma diferente:

- a. Se cambia el medio definido en el procedimiento para hacer llegar los formularios a la VIT.
- b. En la Sesión del Consejo de Investigación Ampliado no participan todos los representantes mencionados en el procedimiento.
- c. Se omite emitir un documento con el criterio de recomendación por parte del Consejo de Investigación Ampliado dirigido al Consejo de Sede (herramienta para la valoración de propuestas).
- d. Se omite la Boleta de haber presentado la propuesta ante el Consejo de Investigación Ampliado y Aval del Consejo de Sede.

Lo anterior revela que el cumplimiento de la normativa vigente, en el proceso de formulación y selección de los proyectos estratégicos de investigación para la Sede San Carlos para el 2018, carece de una supervisión adecuada por parte de la VIT, por lo que se presentan desviaciones e incumplimientos en los controles durante la ejecución de los procedimientos que provocan debilitamiento del sistema de Control Interno. Las debilidades no se corrigen oportunamente y por lo tanto los objetivos institucionales se podrían ver afectados.

Por otro lado, se carece de evidencia del involucramiento de la VIT en el desarrollo de los proyectos estratégicos del 2018 de la Sede San Carlos, específicamente en las comprobaciones o actividades de seguimiento para la realización de los procesos de investigación, así como en la realización de visitas de campo.

El personal de la VIT, además de sus funciones regulares, participa y coordina en comisiones de CONARE y realiza actividades relacionadas con el préstamo del Banco Centroamericano de Integración Económica (BCIE) a la UTN. En el año 2018, la Asesora Técnica de Investigación de la VIT tenía adicionalmente a sus funciones, la participación en diferentes comisiones de CONARE. En el año 2019, se traslada a realizar funciones como Encargada del Sistema de Estudios de Posgrado y Asesora del Área Divulgación Científica, y se contrata una nueva funcionaria como Asesora Técnica de Investigación de la VIT. La nueva funcionaria, además de las funciones como Asesora Técnica de Investigación, tiene asignadas labores relacionadas con

el préstamo del BCIE. Por todo lo anterior, se ha minimizado el tiempo que se dedica a la supervisión de los proyectos estratégicos de la Sede San Carlos por parte de la VIT.

En la norma 2.1 de las NCISP, sobre Ambiente de control y respecto al tema de estructura organizativa, indica que:

El jerarca y los titulares subordinados, según sus competencias, deben establecer un ambiente de control que se constituya en el fundamento para la operación y el fortalecimiento del SCI y, en consecuencia, para el logro de los objetivos institucionales. A los efectos, debe contemplarse el conjunto de factores organizacionales que propician una actitud positiva y de apoyo al SCI y a una gestión institucional orientada a resultados que permita una rendición de cuentas efectiva, incluyendo al menos lo siguiente:

... d. Una apropiada estructura organizativa acorde con las necesidades y la dinámica de las circunstancias institucionales. (El subrayado no corresponde al texto original)

En la entrevista realizada el 10 de octubre de 2019 con el Vicerrector y las funcionarias de la VIT, con respecto a la evaluación y seguimiento, indicaron que *“Hacemos dos momentos de evaluación. La parcial y la final. Para estos procesos de evaluación, se convoca, como un tipo de Consejo de Investigación, se muestran algunos resultados, nosotros convocamos.”* y también indican que:

De 2013 a la fecha nunca se ha hecho una evaluación in situ, visita de campo, nunca hemos podido hacer una vista a campo a ninguno de los proyectos de investigación de las Sedes. El seguimiento es como que nos vayan contando cosas. Por ejemplo, la gente presenta con diapositivas lo que han hecho. Las evaluaciones son convocadas, donde se presentan avances de proyectos. La gestión que se realiza en relación con la supervisión es únicamente de recibir la información.

Este año ha sido atípico, no se hizo la evaluación final de 2018 ni la evaluación de avance parcial de 2019.

Y también indican que:

Anteriormente se realizaban otras acciones, pero con otros tópicos que se fueron realizando, como el tema de la coordinación de CONARE, no se han podido seguir haciendo. Mucho trabajo administrativo no da oportunidad para estarse desplazando al campo o para realizar procesos de capacitación.

Asimismo, el Vicerrector explica que: *“Por el tema de la dualidad (autoridad jerárquicamente el Decano, autoridad funcionalmente el Vicerrector) es complicado. También el tema del préstamo con el Banco nos ha complicado.”*

Debido a que los recursos humanos han sido redirigidos a otras funciones, se ha omitido por parte de la VIT, supervisar el cumplimiento del instrumento denominado “Procedimientos para la Formulación, Presentación y Aprobación de Proyectos de Investigación”, específicamente para los proyectos desarrollados en la Sede San Carlos durante el 2018, revisados por la Auditoría Universitaria, y se carece de los siguientes elementos:

- a) Criterio de recomendación del Consejo de Investigación Ampliado.
- b) Participación en la Sesión del Consejo de Investigación Ampliado de la totalidad de los representantes mencionados en el procedimiento.
- c) Emisión de la Boleta de haber presentado la propuesta ante el Consejo de Investigación Ampliado y Aval del Consejo de Sede.

Respecto a la Responsabilidad del jerarca y los titulares subordinados sobre el Sistema de Control Interno (SCI), la norma 1.4 de las NCISP, indica que tienen la responsabilidad del establecimiento, mantenimiento, funcionamiento, perfeccionamiento y evaluación del SCI, en el ámbito de sus competencias y que en el cumplimiento de esa responsabilidad las autoridades citadas deben dar especial énfasis a áreas **consideradas relevantes** y deben contemplar, entre otros asuntos: *“d. La vigilancia del cumplimiento, la validez y la suficiencia de todos los controles que integran el SCI.”* (El subrayado no corresponde al texto original)

En la norma 4.5.1 de las NCISP relativa a la Supervisión constante, se indica que

El jerarca y los titulares subordinados, según sus competencias, deben ejercer una supervisión constante sobre el desarrollo de la gestión institucional y la observancia de las regulaciones atinentes al SCI, así como emprender las acciones necesarias para la consecución de los objetivos. (El subrayado no corresponde al texto original)

En la norma 4.5.2 de las NCISP, respecto a la Gestión de proyectos, se indica que:

El jerarca y los titulares subordinados, según sus competencias, deben establecer, vigilar el cumplimiento y perfeccionar las actividades de control necesarias para garantizar razonablemente la correcta planificación y gestión de los proyectos que la institución emprenda, incluyendo los proyectos de obra pública relativos a construcciones nuevas o al mejoramiento, adición, rehabilitación o reconstrucción de las ya existentes.

Las actividades de control que se adopten para tales efectos deben contemplar al menos los siguientes asuntos:

...c. La planificación, la supervisión y el control de avance del proyecto, considerando los costos financieros y los recursos utilizados, de lo cual debe informarse en los reportes periódicos correspondientes. Asimismo, la definición de las consecuencias de eventuales desviaciones, y la ejecución de las acciones pertinentes. (El subrayado no corresponde al texto original)

Además, respecto a las Actividades de Seguimiento del Sistema de Control Interno, en la norma 6.3.1 se establece que: “*Los funcionarios en el curso de su labor cotidiana, deben observar el funcionamiento del SCI, con el fin de determinar desviaciones en su efectividad, e informarlas oportunamente a las instancias correspondientes.*” (El subrayado no corresponde al texto original)

Para identificar las responsabilidades del jerarca y los titulares subordinados, específicamente en cuanto al tema de la supervisión, ejecución y seguimiento de la investigación, es importante analizar las funciones y atribuciones en esas áreas, que se establecen en los instrumentos normativos internos, a continuación:

Consejo de Sede: con respecto a los proyectos de investigación se indica en el inciso j) y k) del artículo 37 del EOOUTN, en el inciso 10. y 11. del artículo 72 del ROOUTN y en el inciso j) y k) del artículo 4 del Reglamento General de Organización de Sedes de la Universidad Técnica Nacional: “*Proponer ante las autoridades respectivas proyectos de investigación, extensión y docencia en que tenga interés la Sede.*

Conocer y dar seguimiento a los estudios de investigación que promueva y realice la Sede.
(El subrayado no corresponde al texto original)

Decano de Sede: En el inciso f) del artículo 38 del EOOUTN se indica “*f) Ejecutar, coordinar, dirigir, controlar y supervisar los planes y las actividades de docencia, investigación y extensión de la sede.*” (El subrayado no corresponde al texto original)

Tanto en el inciso 5. del artículo 73 del ROUTN, como en el inciso e) del artículo 5 del Reglamento General de Organización de Sedes de la Universidad Técnica Nacional, se indica:

Ejecutar, coordinar, dirigir, controlar y supervisar los planes y las actividades de docencia, vida estudiantil, investigación y extensión de la sede, garantizando en todo momento el cumplimiento de las políticas y directrices emitidas por el Consejo Universitario y el Rector, y el acatamiento de los lineamientos políticos y técnicos emitidos por las Vicerrectorías correspondientes. (El subrayado no corresponde al texto original)

Vicerrectoría de Investigación y Transferencia: En el artículo 46 del ROUTN se establece que *“La Vicerrectoría de Investigación y Transferencia es la dependencia responsable de dirigir, planificar, y supervisar el quehacer investigativo y de transferencia tecnológica de la Universidad Técnica Nacional, y lograr su desarrollo.”* (El subrayado no corresponde al texto original)

Asimismo, en el inciso 2. y 3. del artículo 47 del mencionado Reglamento, se establece como funciones de la Vicerrectoría de Investigación y Transferencia:

2. Supervisar el cumplimiento de la reglamentación y normativa vigente, así como de la ejecución de los acuerdos y directrices emitidos por el Consejo Universitario y la Rectoría en materia de Investigación y Transferencia.

3. Establecer, fomentar y supervisar procesos para la formulación, presentación y aprobación de investigaciones a nivel institucional. (El subrayado no corresponde al texto original)

Área de Investigación: En el inciso 1. del artículo 77 del ROUTN y en el inciso a) del artículo 13 del Reglamento General de Organización de Sedes de la Universidad Técnica Nacional, se establecen como funciones del Área de Investigación:

Administrar, ejecutar y controlar las políticas y lineamientos emitidos por la Vicerrectoría, respecto a los procesos de difusión, formulación, aprobación, ejecución y evaluación de proyectos y programas de acuerdo con las áreas estratégicas de investigación de la UTN; acciones de transferencia y validación de tecnología, desarrollo e innovación, incluyendo las publicaciones científicas y otros medios de divulgación de los resultados e investigación. (El subrayado no corresponde al texto original)

La UTN se ha comprometido en sus funciones con la labor investigativa, debido a que es una de las funciones sustantivas, sin embargo, el desarrollo, ejecución y evaluación de los proyectos estratégicos de investigación de la Sede San Carlos evaluados por la Auditoría en este estudio, carecen de una adecuada y permanente supervisión por parte de la VIT, por lo que existe diferencia entre lo que indica el instrumento denominado: “Procedimientos para la Formulación, Presentación y Aprobación de Proyectos de Investigación” y la ejecución del mismo, no se realizan visitas de supervisión a los proyectos de investigación y tampoco se realizaron las evaluaciones parciales ni finales a los proyectos, a fin de emprender acciones preventivas y/o correctivas, conforme las situaciones detectadas.

2.4 Cumplimiento de objetivos específicos y actividades propuestas en proyectos estratégicos de investigación de la Sede San Carlos

En la revisión del cumplimiento de los objetivos específicos y las actividades propuestas en el proyecto estratégico de investigación destacado en la Sede San Carlos, denominado: “Desarrollo de una propuesta preliminar de los procesos previos a la colonización, para una planta piloto del hongo ostra (*Pleurotus spp*), producido a partir de residuos de piña en San Carlos”, se determina que se omite el cumplimiento del objetivo específico definido para “Estimar los costos del equipamiento determinado de los procesos previos a la colonización del hongo ostra para la planta piloto”, además, en la documentación revisada, no se menciona el incumplimiento del objetivo ni se detallan las limitaciones o las razones por las cuales no se logra la estimación económica, a pesar que se trata de un elemento esencial para la toma de decisiones respecto a la implementación de la planta piloto.

El AIT de la Sede San Carlos, omite incluir la información necesaria, relevante y suficiente para que los lectores de los documentos conozcan las razones por las cuales no se logra estimar el costo total de los equipos ni de la infraestructura de la planta piloto.

Durante la visita realizada por parte del equipo de Auditoría Universitaria el 24 de octubre de 2019 a la Sede San Carlos, la encargada del proyecto, indica que en el desarrollo del mismo no se obtuvieron cotizaciones para poder realizar la estimación económica de la infraestructura propuesta.

Al revisar la documentación, se determina la existencia de dos formularios establecidos por la VIT para que los Coordinadores del Área de Investigación y Transferencia de las Sedes, les envíen información de los proyectos estratégicos de investigación:

- a) Formulario “F-INV-01” denominado “Presentación de Nuevos Proyectos de Investigación”
- b) Formulario “F-INV-07” denominado “Informe Final de Proyectos”.

En ellos se detallan cinco objetivos específicos para el desarrollo del proyecto de investigación mencionado. El cuarto objetivo específico se refiere a: “4. Estimar los costos del equipamiento determinado de los procesos previos a la colonización del hongo ostra para la planta piloto” y cuenta con dos actividades y sus correspondientes indicadores.

En la visita mencionada a la Sede San Carlos, se revisa un tercer documento denominado “Informe Final”, el cual contiene el detalle completo de los resultados obtenidos durante la ejecución del proyecto. Este informe no se envía a la VIT, sino que se mantiene en el Área de Investigación y Transferencia de la Sede San Carlos en custodia de la Coordinadora del Área mencionada.

En la Tabla 5 detalla la información incluida respecto al objetivo específico número 4, en los formularios y el Informe final mencionado:

Tabla 5 Comparación de actividades e indicadores en formularios e Informe Final

| Detalle | Formulario “F-INV-01” “Presentación de Nuevos Proyectos de Investigación” ²⁴ | Formulario “F-INV-07” “Informe Final de Proyectos de Investigación” ²⁵ | “Informe Final” ²⁶ |
|----------------------------|---|--|---|
| Objetivo Específico | 4. Estimar los costos del equipamiento determinado de los procesos previos a la colonización del hongo ostra para la planta piloto. | | |
| Actividad | Estimación económica de los equipos determinados de los procesos previos a la | Estimación de los equipos determinados de los procesos previos a la | Estimación económica de los equipos determinados de los procesos previos a |

²⁴ Formulario suministrado el 04 de octubre de 2019 en la VIT: información tomada del apartado 3.7 Cronograma de actividades.

²⁵ Formulario suministrado el 24 de octubre de 2019 en el AIT de la Sede San Carlos: información tomada del apartado 10. Cuadro de cumplimiento.

²⁶ Informe suministrado el 24 de octubre de 2019 en el AIT de la Sede San Carlos: información tomada del apartado 10. Cuadro de descripción de actividades, y referencia de indicadores.

| Detalle | Formulario “F-INV-01” “Presentación de Nuevos Proyectos de Investigación” ²⁴ | Formulario “F-INV-07” “Informe Final de Proyectos de Investigación” ²⁵ | “Informe Final” ²⁶ |
|-----------|--|---|--|
| | colonización del hongo ostra para la planta piloto. | colonización del hongo ostra para la planta piloto. | la colonización el hongo ostra para la planta piloto. |
| | Estimación económica de la infraestructura determinada de los procesos previos a la colonización del hongo ostra para la planta piloto. | Estimación de la infraestructura determinada de los procesos previos a la colonización del hongo ostra para la planta piloto. | Sin información |
| Indicador | Informe de la estimación económica de los equipos determinados de los procesos previos a la colonización del hongo ostra para la planta piloto. | Informe de la estimación de los equipos determinados de los procesos previos a la colonización del hongo ostra para la planta piloto. | Informe de la estimación económica de los equipos determinados de los procesos previos a la colonización del hongo ostra para la planta piloto. |
| | Informe de la estimación económica de la infraestructura determinada de los procesos previos a la colonización del hongo ostra para la planta piloto. | Informe de la estimación de la infraestructura determinada de los procesos previos a la colonización del hongo ostra para la planta piloto. | Sin información |

Fuente: Elaboración propia con base en el resultado de las pruebas realizadas.

De acuerdo con la revisión, se determina que:

1. Se realizan modificaciones en las actividades e indicadores que previamente fueron aprobadas en el formulario “F-INV-01”, relacionadas con el objetivo específico número 4. En la redacción de las actividades e indicadores del Formulario “F-INV-01” se utilizan los términos “Estimación económica...”, pero se cambian, por lo que en el Formulario “F-INV-07” solamente se utiliza el término “Estimación...” (en el apartado de 10. Cuadro de Cumplimiento).

2. La actividad y el indicador relacionados con el tema de la infraestructura que se encuentran en el formulario “F-INV-01” como “Estimación económica” y en el Formulario “F-INV-07” como “Estimación”, ya ni siquiera aparecen en el “Informe Final” (apartado 10, Cuadro de descripción de actividades, y referencia de indicadores).

3. En el formulario “F-INV-07” las dos actividades del objetivo específico mencionado presentan un cumplimiento del 100% y detallan como resultado dos listados: uno de “Requerimientos de infraestructura y distribución para la planta piloto” (Cuadro 8) y otro

“Descriptivo de equipos requeridos con especificaciones” (Anexo 4). Sin embargo, ninguno incluye los costos, por lo que no se logra concretar la estimación económica a la que se hace referencia en el formulario “F-INV-01” (formulario aprobado para el proyecto). Este incumplimiento no se revela ni en el formulario “F-INV-07” ni en el “Informe Final”, ni tampoco se detallan las razones por las cuales no se completa la estimación.

Por otro lado, vale destacar, que en el Informe final mencionado que se resguarda en la Sede San Carlos, sí se incluyen los costos unitarios de la lista descriptiva de los equipos detallados en el “F-INV-07”, lo que permitiría realizar al menos el estimado del costo total de los equipos. No obstante, en ese informe los totales no se suman ni se da a conocer el monto total estimado y se omite realizar un cálculo aproximado con las mejores estimaciones posibles para brindar el dato aproximado de la valoración de los equipos y de la infraestructura de la planta piloto.

Estas situaciones obedecen, a que se carece de actividades de supervisión adecuada por parte de la VIT, que permitan detectar, corregir y aclarar el incumplimiento de los objetivos específicos en el desarrollo de la investigación estratégica o modificaciones a las actividades previamente aprobadas.

La norma 4.5.2 de las NCISP, que fue citada en el resultado 2.3, respecto a la Gestión de proyectos establece el deber de vigilar el cumplimiento y perfeccionar las actividades de control necesarias para garantizar razonablemente la correcta gestión de los proyectos que la institución emprenda, y en el inciso c) indica contemplar al menos “...la definición de las consecuencias de eventuales desviaciones, y la ejecución de las acciones pertinentes.” y en el inciso e), la norma instruye sobre “La evaluación posterior, para analizar la efectividad del proyecto y retroalimentar esfuerzos futuros”.

Por otra parte, en referencia a la calidad de la información y sus atributos, las normas 5.6, 5.6.1, 5.6.2, 5.6.3 de las NCISP, que ya fueron mencionadas en los resultados 2.1. y 2.2. advierten sobre el deber que tiene el jerarca y los titulares subordinados, según sus competencias, de asegurar razonablemente que los sistemas de información contemplen los procesos requeridos para generar información que responda a las necesidades de los distintos usuarios (5.6), sobre la necesidad de que la información esté libre de omisiones y modificaciones no autorizadas para

que sea confiable (5.6.1), y que se presente en el momento adecuado para que sea oportuna (5.6.2), así como relevante y suficiente para que sea de utilidad (5.6.3).

En cuanto a las funciones generales de los **Vicerrectores**, en el inciso 2 del artículo 33 del ROUTN, se demanda:

2. Ejercer la dirección funcional en el área de gestión correspondiente a cada Vicerrectoría, en relación con los funcionarios responsables de dichas Áreas en las Sedes y Centros, para asegurar la buena gestión y el adecuado cumplimiento de las tareas y responsabilidades del área de gestión correspondiente. (El subrayado no corresponde al texto original)

En el inciso k) del artículo 37 también del EOUTN, ya citado en el resultado 2.3, se establece en las funciones del **Consejo de Sede**: *“Conocer y dar seguimiento a los estudios de investigación que promueva y realice la Sede.”*

Y en el inciso f) del artículo 38 del EOUTN, también citado en el resultado 2.3, se establece que son funciones y atribuciones del **Decano de Sede**: *“f) Ejecutar, coordinar, dirigir, controlar y supervisar los planes y las actividades de docencia, investigación y extensión de la sede.”* (El subrayado no corresponde al texto original)

Finalmente, aunque en el inciso 6. del artículo 47 del ROUTN, se establecen como funciones de la **Vicerrectoría de Investigación y Transferencia**: *“6. Procurar las condiciones normativas, procedimentales, estructurales, así como los recursos que se requieren para ejecutar los procesos de investigación y transferencia tecnológica en la universidad.* (El subrayado no corresponde al texto original), la información final enviada a la VIT del proyecto “Desarrollo de una propuesta preliminar de los procesos previos a la colonización, para una planta piloto del hongo ostra (*Pleurotus spp*), producido a partir de residuos de piña en San Carlos”, está incompleta y es insuficiente para estimar los costos del equipamiento (equipo e infraestructura), de forma que permita tomar decisiones oportunas para la continuidad u obtención de recursos para una posible implementación de la planta piloto que propone este proyecto de investigación.

2.5 Tiempos asignados para proyectos estratégicos de investigación

Se revisa la documentación soporte de los tres proyectos estratégicos de investigación 2018 de la Sede San Carlos que fueron sujetos de estudio y se determina que el tiempo asignado a dichos proyectos es de una jornada de $\frac{1}{4}$ de tiempo completo, diez horas semanales.²⁷ Este tiempo corresponde aproximadamente a cuarenta horas mensuales; lo que significa una dedicación de alrededor de cinco días hábiles por mes en cada proyecto estratégico de investigación de la Sede San Carlos.

En la búsqueda de normativa que regula las horas de los proyectos estratégicos de Investigación, se verifica que en la Resolución R-115-2017 “Directriz para el fortalecimiento de la gestión académica de las carreras y programas” se menciona el tiempo estipulado para temas relacionados con la investigación, pero en relación con las funciones de un académico universitario. En el Anexo 2 “Instructivo para formular el Plan de Trabajo de los académicos adscritos al Área de Docencia”, se indica:

Investigación. Corresponde a las horas de trabajo semanales reconocidas para la participación en proyectos de investigación. Las horas se asignan según el proyecto, siempre y cuando el mismo se encuentre debidamente inscrito en la Vicerrectoría de investigación.

Para la distribución correspondiente, se podrá asignar un máximo de 10 horas semanales. Al director de carrera, coordinador de programa o sub-área le corresponde el seguimiento y supervisión de los proyectos de investigación.

Nota:

En casos excepcionales, a criterio del director de carrera, coordinador de programa o sub-área y previo aval del Área de Docencia y Decanato, las horas asignadas para Investigación podrán ampliarse.

Como ya anteriormente se ha mencionado en este Informe²⁸, la investigación es una de las obligaciones superiores o fines de la UTN que se mencionan en la LOUTN (inciso c. del artículo 4), el EOUTN (artículo 3 e inciso c. del artículo 5), en el ROUTN (inciso 3. del artículo 3) y en el Plan Institucional de Desarrollo Estratégico Actualización 2018 – 2021 (PIDE).

²⁷ Según lo indicado en la Resolución R-115-2017 “Directriz para el fortalecimiento de la gestión académica de las carreras y programas”, en el Considerando 8.

²⁸ En el Resumen Ejecutivo en el apartado: ¿Por qué es importante?

Sin embargo, al desarrollo de un proyecto estratégico, se le dedican alrededor de cinco días por mes, por lo que es importante que las instancias universitarias correspondientes analicen si el impacto social de los resultados de los proyectos se da con la oportunidad requerida.

En el caso específico de los tres proyectos estudiados por la Auditoría Universitaria, que tienen en común el tema del hongo ostra, son considerados como fases de un mismo proyecto que se está realizando desde el 2012, situación que podría ir en detrimento de la oportunidad e impacto que pudiese lograrse si los resultados se alcanzaran en un lapso menor.

3. CONCLUSIONES

Producto de la verificación del grado de cumplimiento de los objetivos y metas de los tres proyectos estratégicos objeto de análisis en este estudio y establecidos en el Plan Anual Operativo y Presupuesto Ordinario 2018, se determina que el cumplimiento de los mismos es satisfactorio, a excepción en uno de los proyectos que se logra de forma parcial. Se carece de una adecuada supervisión y seguimiento por parte de la Vicerrectoría de Investigación y Transferencia, debido a que se identifican oportunidades de mejora en el manejo de la documentación soporte de los proyectos, además, que el instrumento sobre “Procedimientos para la Formulación, Presentación y Aprobación de Proyectos de Investigación” requiere ser actualizado y se debe verificar su efectivo cumplimiento. Por otra parte, es de suma importancia que las Áreas Estratégicas de Investigación de la UTN sean debidamente aprobadas por el Consejo Universitario.

La Vicerrectoría de Investigación y Transferencia carece de normativa que regule los procesos de desarrollo, ejecución, seguimiento y evaluación de los proyectos de investigación y su adecuada gestión documental, lo cual, debilita el sistema de control interno. Así como, de instrumentos normativos que detallen las funciones, competencias, obligaciones y responsabilidades del cargo de investigador. También, la Vicerrectoría debe realizar un análisis para determinar si los tiempos que se tienen actualmente asignados para los proyectos estratégicos de investigación en la UTN, son los adecuados para dar cumplimiento al fin de la Universidad relativo a promover la investigación científica de alto nivel.

4. RECOMENDACIONES

De conformidad con los deberes asignados al jerarca y los titulares subordinados en el inciso c) del artículo 12 de la Ley General de Control Interno, se emiten las siguientes recomendaciones, las cuales son de acatamiento obligatorio y deberán ser cumplidas dentro del plazo (o en el término) conferido para ello.

Por lo descrito anteriormente, con el propósito de mejorar la gestión de los proyectos estratégicos de investigación, que lleva a cabo la Vicerrectoría de Investigación y Transferencia y en cumplimiento de la normativa legal y técnica vigente, esta Auditoría Universitaria emite las siguientes recomendaciones:

4.1. Al Vicerrector de Investigación y Transferencia

4.1.1. Actualizar el instrumento denominado: “Procedimientos para la Formulación, Presentación y Aprobación de Proyectos de Investigación”, de acuerdo con lo establecido internamente en el “Instructivo para la Elaboración de Procedimientos”, emitido por Archivo Institucional en coordinación con la Dirección de Gestión de Tecnologías de la Información, para que se detalle la información del instrumento de una forma estandarizada, ordenada y completa. Remitir a la Auditoría Universitaria carta donde se adjunte el instrumento sobre “Procedimientos para la Formulación, Presentación y Aprobación de Proyectos de Investigación”, actualizado de acuerdo con lo establecido internamente en el “Instructivo para la Elaboración de Procedimientos”, a más tardar el 30 de junio de 2020. Ver resultado 2.1 de este Informe.

4.1.2. Comunicar por escrito a los Consejos de Sede, a los Decanos, a las Áreas de Investigación y Transferencia de las Sedes Universitarias y a las instancias que correspondan, el instrumento aprobado como parte del cumplimiento de la recomendación 4.1.1. Remitir a la Auditoría Universitaria, carta donde se adjunte copia de la comunicación por escrito realizada, a más tardar el 30 de junio de 2020. Ver resultado 2.1 de este Informe.

4.1.3. Aprobar la normativa necesaria para orientar los procesos de investigación en la Universidad, con el fin de definir el marco normativo que regule y oriente el desarrollo, la

ejecución, el seguimiento y la evaluación del quehacer investigativo en la Universidad Técnica Nacional, y en la que se desarrollen al menos los siguientes temas:

- a) La ejecución del proceso de investigación y transferencia, en cumplimiento al inciso 6 del artículo 47 del Reglamento Orgánico de la Universidad Técnica Nacional.
- b) La coordinación, el seguimiento, la supervisión, el control y la evaluación en el proceso de investigación y transferencia, en cumplimiento al inciso 1 del artículo 33 del Reglamento Orgánico de la Universidad Técnica Nacional.
- c) Las Áreas Estratégicas de Investigación de la Universidad Técnica Nacional, debidamente aprobadas por el Consejo Universitario, en cumplimiento al inciso 7 del artículo 47 del Reglamento Orgánico de la Universidad Técnica Nacional.
- d) El detalle de las funciones, las competencias, las obligaciones y las responsabilidades del investigador (Perfil del Investigador), para facilitar el cumplimiento del inciso 2 del artículo 33 del Reglamento Orgánico de la Universidad Técnica Nacional.

Remitir a la Auditoría Universitaria carta donde se adjunte la normativa aprobada para orientar los procesos de investigación en la Universidad, a más tardar el 31 de agosto de 2020. Ver resultado 2.1 de este Informe.

4.1.4. Comunicar por escrito a los Consejos de Sede, a los Decanos, a las Áreas de Investigación y Transferencia de las Sedes Universitarias y a las instancias que correspondan, la normativa aprobada como parte del cumplimiento de la recomendación 4.1.3. Remitir a la Auditoría Universitaria, carta donde se adjunte copia de la comunicación por escrito realizada, a más tardar 31 de agosto de 2020. Ver resultado 2.1 de este Informe.

4.1.5. Instruir por escrito a los Coordinadores del Área de Investigación y Transferencia para que, durante el proceso de formulación, se vinculen los proyectos estratégicos de investigación con los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS). Remitir a la Auditoría Universitaria carta donde se adjunte la instrucción por escrito realizada, a más tardar 01 de junio de 2020. Ver resultado 2.1 de este Informe.

4.1.6. Aprobar un instrumento que guíe la gestión documental (archivo, conformación, ordenación, resguardo, acceso, custodia, conservación de documentos) de los proyectos estratégicos de investigación, en cumplimiento con las normas 5.4 Gestión documental y 5.6 sobre la calidad de la información de las Normas de Control Interno para el Sector Público. Remitir a la Auditoría Universitaria, carta donde se adjunte copia del instrumento aprobado para guiar la gestión documental de los proyectos estratégicos de investigación, a más tardar el 30 de julio de 2020. Ver resultado 2.2 de este Informe.

4.1.7. Comunicar por escrito a las Áreas de Investigación y Transferencia de las Sedes Universitarias y a las instancias que correspondan, el instrumento aprobado como parte del cumplimiento de la recomendación 4.1.6. Remitir a la Auditoría Universitaria, carta donde se adjunte copia de la comunicación por escrito realizada, a más tardar el 30 de julio de 2020. Ver resultado 2.2 de este Informe.

4.1.8. Implementar acciones correctivas para que la Asesora Técnica de Investigación ejecute la supervisión del cumplimiento de los instrumentos normativos vigentes, en acatamiento al inciso 2 del artículo 47 del Reglamento Orgánico de la Universidad Técnica Nacional. Remitir a la Auditoría Universitaria carta donde se indiquen las acciones correctivas implementadas para que la Asesora Técnica de Investigación, ejecute la supervisión de los instrumentos normativos vigentes, a más tardar el 30 de junio de 2020. Ver resultado 2.3 y 2.4 de este Informe.

4.1.9. Emitir instrucciones por escrito a las Áreas de Investigación y Transferencia para el cumplimiento del instrumento denominado: "Procedimientos para la Formulación, Presentación y Aprobación de Proyectos de Investigación", en observancia al inciso 3 del artículo 47 del Reglamento Orgánico de la Universidad Técnica Nacional. Remitir a la Auditoría Universitaria carta donde se adjunte copia de las instrucciones escritas dirigidas a las Áreas de Investigación y Transferencia, a más tardar el 30 de junio de 2020. Ver resultado 2.3 de este Informe.

4.1.10. Realizar un análisis en el que se determine si los tiempos que se tienen asignados para los proyectos estratégicos de investigación en la Universidad Técnica Nacional, son los adecuados para dar cumplimiento al fin relativo a la promoción de la investigación científica de alto nivel, establecido en la Ley Orgánica, el Estatuto Orgánico y el Reglamento Orgánico de la

Universidad Técnica Nacional y el Plan Institucional de Desarrollo Estratégico, con el propósito de implementar las recomendaciones técnicas necesarias, en caso que corresponda. Remitir a la Auditoría Universitaria, carta donde se adjunte copia del análisis realizado, a más tardar el 31 de agosto de 2020. Ver resultado 2.5 de este Informe.

4.1.11. Remitir por escrito al Rector el análisis realizado en cumplimiento de la recomendación 4.1.10, para lo que corresponda. Remitir a la Auditoría Universitaria, carta donde se adjunte copia de la remisión por escrito realizada al Rector, a más tardar el 31 de agosto de 2020. Ver resultado 2.5 de este Informe.

4.2. Al Decano de la Sede San Carlos

4.2.1. Girar instrucciones escritas al Área de Investigación y Transferencia de la Sede San Carlos, para solicitar el acatamiento de la normativa emitida por la Vicerrectoría de Investigación y Transferencia, en cumplimiento al inciso f) del artículo 38 de Estatuto Orgánico de la Universidad Técnica Nacional y el inciso 5 del artículo 73 del Reglamento Orgánico de la Universidad Técnica Nacional. Remitir a la Auditoría Universitaria carta donde se incluya copia de las instrucciones escritas giradas al Área de Investigación y Transferencia de la Sede San Carlos, en donde se describa la normativa aplicable, a más tardar el 30 de junio de 2020. Ver resultado 2.3 de este Informe.

4.3. A la Directora de Planificación Universitaria

4.3.1. Aprobar un lineamiento que establezca las acciones institucionales que se deben llevar a cabo para vincular cada uno de los proyectos estratégicos de investigación del Plan Anual Operativo (PAO) con los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS), conforme con instrucción del Rector mediante la Resolución R-082-2019. Remitir a la Auditoría Universitaria carta donde se adjunte el lineamiento aprobado que establezca las acciones institucionales que se deben llevar a cabo para vincular cada uno de los proyectos estratégicos de investigación del PAO con los ODS, a más tardar el 05 de abril de 2021. Ver resultado 2.1 de este Informe.

4.4. A la Coordinadora del Área de Investigación y Transferencia de la Sede San Carlos

4.4.1. Cuantificar el costo total del equipo requerido del proyecto “Desarrollo de una propuesta preliminar de los procesos previos a la colonización, para una planta piloto del hongo ostra (*Pleurotus spp*), producido a partir de residuos de piña en San Carlos”, de acuerdo con los costos unitarios indicados en el “Informe Final”, con el fin de revelar en el formulario “F-INV-07” la información necesaria para la toma de decisiones respecto a una posible implementación de la planta piloto. Remitir a la Auditoría Universitaria mediante carta la cuantificación del costo total del equipo requerido en el proyecto de “Desarrollo de una propuesta preliminar de los procesos previos a la colonización, para una planta piloto del hongo ostra (*Pleurotus spp*), producido a partir de residuos de piña en San Carlos”, de acuerdo con los costos unitarios indicados en el “Informe Final”, a más tardar el 01 de junio de 2020. Ver resultado 2.4 de este Informe.

4.4.2. Comunicar por escrito al Decanato de la Sede San Carlos, a la Vicerrectoría de Investigación y Transferencia y a las instancias que corresponda, la cuantificación realizada en cumplimiento de la recomendación 4.4.1. Remitir a la Auditoría Universitaria, carta donde se adjunte copia de la comunicación por escrito realizada, a más tardar el 30 de junio de 2020. Ver resultado 2.4 de este Informe.

4.4.3. Comunicar por escrito al Decanato de la Sede San Carlos, a la Vicerrectoría de Investigación y Transferencia y a las instancias que corresponda, con respecto al proyecto de “Desarrollo de una propuesta preliminar de los procesos previos a la colonización, para una planta piloto del hongo ostra (*Pleurotus spp*), producido a partir de residuos de piña en San Carlos”, la justificación de las razones por las cuales no se completa el objetivo específico relativo a “Estimar los costos del equipamiento determinado de los procesos previos a la colonización del hongo ostra para la planta piloto”. Remitir a la Auditoría Universitaria, carta donde se adjunte copia de la comunicación por escrito realizada, a más tardar el 30 de junio de 2020. Ver resultado 2.4 de este Informe.

5. CONSIDERACIONES FINALES

Se recuerda lo dispuesto en el artículo 36 de la Ley General de Control Interno, Ley N. 8292, en el sentido de ordenar la implementación de las recomendaciones de los Informes de Auditoría dirigidos a titulares subordinados, en un plazo de 10 días hábiles a partir de la recepción del mismo; el artículo indicado cita lo siguiente:

Artículo 36. —**Informes dirigidos a los titulares subordinados.** Cuando los informes de auditoría contengan recomendaciones dirigidas a los titulares subordinados, se procederá de la siguiente manera:

a) El titular subordinado, en un plazo improrrogable de diez días hábiles contados a partir de la fecha de recibido el informe, ordenará la implantación de las recomendaciones. Si discrepa de ellas, en el transcurso de dicho plazo elevará el informe de auditoría al jerarca, con copia a la auditoría interna, expondrá por escrito las razones por las cuales objeta las recomendaciones del informe y propondrá soluciones alternas para los hallazgos detectados

b) Con vista de lo anterior, el jerarca deberá resolver, en el plazo de veinte días hábiles contados a partir de la fecha de recibo de la documentación remitida por el titular subordinado; además, deberá ordenar la implantación de recomendaciones de la auditoría interna, las soluciones alternas propuestas por el titular subordinado o las de su propia iniciativa, debidamente fundamentadas. Dentro de los primeros diez días de ese lapso, el auditor interno podrá apersonarse, de oficio, ante el jerarca, para pronunciarse sobre las objeciones o soluciones alternas propuestas. Las soluciones que el jerarca ordene implantar y que sean distintas de las propuestas por la auditoría interna, estarán sujetas, en lo conducente, a lo dispuesto en los artículos siguientes.

c) El acto en firme será dado a conocer a la auditoría interna y al titular subordinado correspondiente, para el trámite que proceda.

La legislación señala que, en caso de discrepar de las recomendaciones, dentro del plazo indicado deberá ordenar las soluciones alternas que motivadamente disponga, todo ello tendrá que comunicarlo debidamente a la Auditoría Universitaria.

Se recuerda sobre las posibles responsabilidades, en que se puede incurrir, por el incumplimiento injustificado de la instauración oportuna de las recomendaciones de la Auditoría Universitaria, conforme con lo establecido en esta Ley.

6. ANEXOS

ANEXO 1

INFORME DE AUDITORÍA AU-04-2020
EVALUACIÓN DE LOS PROYECTOS ESTRATÉGICOS
DE LA VICERRECTORÍA DE INVESTIGACIÓN Y TRANSFERENCIA,
DESARROLLADOS EN LA SEDE SAN CARLOS
Valoración de Observaciones del Auditado al Borrador de Informe

| Número y plazo de recomendación | Observación al apartado 1.5. Generalidades acerca de la auditoría, no está relacionada con ninguna recomendación del Informe | | |
|--|--|--|--|
| <p>Observaciones de la Administración</p> | <p>Sobre las disposiciones generales:</p> <p>En la página 13 se menciona:</p> <p>También, se aprecia, que el centro de costos denominado “Administración Universitaria” no cuenta con ningún proyecto estratégico de investigación, sin embargo, es el centro de costos donde se ejecuta la mayor parte del presupuesto total de la VIT (39%). Es importante aclarar lo siguiente: Efectivamente la Vicerrectoría tiene el costo operativo mayor pues en ella están adscritas tres unidades ejecutoras que dan soporte a nivel institucional: SIBIREDI, LQBA y OEES, próximamente una cuarta, el SEP. La distribución presupuestaria, supone incluso la compra de bases de datos que se utilizan como recursos digitales para la universidad en pleno. También es preciso aclarar, que el presupuesto destinado a investigación, cubre acciones científico y tecnológicas variadas, no solamente los proyectos de investigación. Por acción científico tecnológica, se comprende: Gastos en proyectos de investigación y desarrollo I+D, Gastos de enseñanza y formación; Gastos en Servicios Científicos y Tecnológicos. Para el año 2018, se reportó en la Encuesta Nacional de Actividades Científicas y Tecnológicas del MICITT, un monto de 10 813 554 346 colones. De esa cantidad, correspondientes a gastos de proyectos de investigación y desarrollo I+D corresponde a 690 400 526 colones. Según el registro de la VIT en AVATAR para el año 2018 fue de 300 111 913 colones.</p> <p>Por tanto, conviene revisar los montos. Así mismo, constatar que, al no contar la universidad con un sistema de información formal y fiable, es especulativo y poco fundamentado, la VIT como tal, no tiene dentro de sus funciones tener proyectos de investigación, sino más bien establecer, dirigir, fomentar y supervisar los procesos investigativos, tal lo indica el artículo 47, del Reglamento Orgánico UTN.</p> | | |
| <p>¿Se acoge?</p> | <p>SI <input type="checkbox"/></p> | <p>NO <input checked="" type="checkbox"/></p> | <p>Parcial <input type="checkbox"/></p> |
| <p>Argumentos de la Auditoría Universitaria</p> | <p>La observación de la Administración se refiere al apartado 1.5. Generalidades acerca de la auditoría.</p> <p>El Informe de Auditoría incluye un cuadro en la página 13 que detalla las áreas que conforman la VIT. La información económica que suministra la VIT a terceros es su responsabilidad; la VIT no revela en el SEVRI ningún riesgo asociado o medida de acción sugerida sobre la deficiencia que comenta con el sistema de información.</p> | | |

| | |
|--|--|
| | <p>El estudio estuvo orientado a los proyectos estratégicos establecidos en el Plan Anual Operativo y Presupuesto Ordinario 2018 (PAO), para la Vicerrectoría de Investigación y Transferencia y los montos ejecutados son tomados del PAO 2018 y del sistema AVATAR, las cuales son fuentes oficiales de información de la UTN.</p> <p>En el preámbulo 1.5 Generalidades acerca de la auditoría, el propósito es mostrar datos que permitan al lector ubicarse en el contexto del estudio. Uno de ellos es precisamente que los proyectos estratégicos se desarrollan en las Sedes, no en la Administración Universitaria.</p> |
|--|--|

| | | | |
|---|--|------------------------------------|---|
| Número y plazo de recomendación | Recomendación 4.1.1 Plazo de dos meses, después de la firmeza del Informe Final | | |
| Observaciones de la Administración | <p>La Vicerrectoría de Investigación y Transferencia se acoge a los dos meses de plazo, para el cumplimiento de los siguientes productos:</p> <ol style="list-style-type: none"> Actualización del instrumento: "Procedimientos para la Formulación, Presentación y Aprobación de Proyectos de Investigación" Remitir a la Auditoría Universitaria carta donde se adjunte el instrumento sobre "Procedimientos para la Formulación, Presentación y Aprobación de Proyectos de Investigación", actualizado de acuerdo con lo establecido internamente en el "Instructivo para la Elaboración de Procedimientos", a más tardar dos meses posteriores a la firmeza del Informe. <p>Possible fecha de entrega: Finales del mes de mayo</p> | | |
| ¿Se acoge? | SI <input checked="" type="checkbox"/> | NO <input type="checkbox"/> | Parcial <input type="checkbox"/> |
| Argumentos de la Auditoría Universitaria | Se acoge la confirmación del plazo de dos meses para el cumplimiento de esta recomendación, así como del producto por entregar. Se agradece el esfuerzo que la VIT realizará por atender la recomendación antes del plazo convenido. | | |

| | | | |
|---|--|--|--|
| Número y plazo de recomendación | Recomendación 4.1.1 Plazo de dos meses, después de la firmeza del Informe Final | | |
| Observaciones de la Administración | <p>En la página 17, se señala que el instrumento denominado "procedimientos para la formulación, presentación y aprobación de los proyectos de investigación", que emite esta vicerrectoría, carece de componentes esenciales para un instrumento de esta naturaleza.</p> <p>Al respecto aclarar: El procedimiento fue emitido por medio de una directriz VI.002.2013 siguiendo las disposiciones de archivo de ese entonces (2013). A nivel institucional, no se conoce una disposición de actualizar o cambiar formatos a directrices emitidas antes de la creación o puesta en marcha de la "Plantilla autorizada para la elaboración de procedimientos institucionales". Ahora bien, si el instrumento en cuestión, tiene que ver con los formularios que se utilizan para la formulación del quehacer investigativo, se solicita tomar en cuenta su naturaleza de formulario. Y por ello, requiere de un formato específico y auténtico de la VIT, con información para fines específicos. Encabezado tiene, pero no necesariamente vaya a tener objetivo y alcance indicado en el documento mismo. No se comprende, la anotación por parte de Auditoría en este sentido. En todo caso, desde la VIT se puede preparar un documento aparte que explicita cada parte del formulario, quizá a modo de aclaración de la directriz que contiene el procedimiento y los formularios.</p> | | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| ¿Se acoge? | SI <input type="checkbox"/> | NO <input checked="" type="checkbox"/> | Parcial <input type="checkbox"/> |
| Argumentos de la Auditoría Universitaria | El instrumento elaborado por la VIT carece de elementos o componentes esenciales, tales como: objetivo, alcance, historial de cambios, entre otros, por lo tanto, la recomendación establece la necesidad de actualizar el instrumento para mejorar su diseño y control de versiones, además la recomendación orienta a la Vicerrectoría para que la actualización sea conforme con el "Instructivo para la Elaboración de Procedimientos" existente en la Universidad; en caso que la VIT requiera incluir en el instrumento actualizado otros elementos esenciales por la materia que regula, estos deben considerarse también, es decir, la actualización del instrumento debe incluir los componentes esenciales establecidos en el Instructivo, así como, aquellos elementos técnicos o específicos que así sean requeridos. | | |

| | | | |
|---|--|------------------------------------|---|
| Número y plazo de recomendación | Recomendación 4.1.1 Plazo de dos meses, después de la firmeza del Informe Final | | |
| Observaciones de la Administración | Es importante, una revisión general de redacción y ortografía, para agregar comas faltantes o corregir palabras, como es el caso de citas en la página 19. | | |
| ¿Se acoge? | SI <input checked="" type="checkbox"/> | NO <input type="checkbox"/> | Parcial <input type="checkbox"/> |
| Argumentos de la Auditoría Universitaria | Siempre se realizan varias revisiones de redacción y ortografía; se corrige en el Informe la palabra citas por citan. | | |

| | | | |
|---|---|------------------------------------|---|
| Número y plazo de recomendación | Recomendación 4.1.2 Plazo de dos meses, después de la firmeza del Informe Final | | |
| Observaciones de la Administración | <p>La Vicerrectoría de Investigación y Transferencia se acoge a los dos meses plazo, para el cumplimiento de los siguientes productos:</p> <ol style="list-style-type: none"> Comunicación por escrito a los Consejos de Sede, a los Decanos, a las Áreas de Investigación y Transferencia de las Sedes Universitarias y a las instancias que correspondan, el instrumento aprobado. Remitir a la Auditoría Universitaria, carta donde se adjunte copia de la comunicación por escrito realizada, a más tardar dos meses posteriores a la firmeza de este Informe. <p>Posible fecha de entrega: Finales del mes de mayo</p> | | |
| ¿Se acoge? | SI <input checked="" type="checkbox"/> | NO <input type="checkbox"/> | Parcial <input type="checkbox"/> |
| Argumentos de la Auditoría Universitaria | Se acoge la confirmación del plazo de dos meses para el cumplimiento de esta recomendación, así como del producto por entregar. Se agradece el esfuerzo que la VIT realizará por atender la recomendación antes del plazo convenido. | | |

| Número y plazo de recomendación | Recomendación 4.1.3 Plazo de cuatro meses, después de la firmeza del Informe Final | | |
|---|--|-----------------------------|----------------------------------|
| Observaciones de la Administración | <p>La Vicerrectoría de Investigación y Transferencia indica que:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Sobre "Aprobar la normativa necesaria para orientar los procesos de investigación en la Universidad, con el fin de definir el marco normativo que regule y oriente el desarrollo, la ejecución, el seguimiento y la evaluación del quehacer investigativo en la Universidad Técnica Nacional, se propone lo siguiente: <ol style="list-style-type: none"> 1.1 Diseñar un mecanismo que permita el seguimiento, la coordinación, la supervisión, el control y la evaluación de la ejecución del proceso de investigación y transferencia, en cumplimiento al inciso 6 del artículo 47 del Reglamento Orgánico de la Universidad Técnica Nacional. Esta propuesta toma en consideración el inciso a y b de la recomendación realizada por Auditoría. 1.2 Realizar una propuesta de re-estructuración de las Áreas Estratégicas de Investigación de la Universidad Técnica Nacional que pueda ser presentada ante el Consejo Universitario. Esta administración, se compromete a realizar la propuesta, sin embargo, no puede acatar la recomendación en su totalidad, pues lo tiempos se vencen al 30 de junio del presente año. 1.3 Crear un instrumento donde se detallen las funciones, las competencias, las obligaciones y las responsabilidades de la persona investigadora <p>Esta Vicerrectoría hace cambio de administración el 30 de junio, por tanto, se compromete a realizar una primera versión de cada uno de los documentos solicitados.</p> | | |
| ¿Se acoge? | SI <input checked="" type="checkbox"/> | NO <input type="checkbox"/> | Parcial <input type="checkbox"/> |
| Argumentos de la Auditoría Universitaria | <p>No hay observaciones para cambios en el contenido y plazo de la recomendación.</p> <p>Se agradece el esfuerzo que la VIT realizará para disponer y entregar la primera versión de cada uno de los documentos solicitados dentro del plazo establecido y antes del 30 de junio de 2020.</p> | | |

| Número y plazo de recomendación | Recomendación 4.1.4 Plazo de cuatro meses, después de la firmeza del Informe Final | | |
|---|--|--|----------------------------------|
| Observaciones de la Administración | <p>La Vicerrectoría de Investigación y Transferencia, no puede asumir esta recomendación, pues para realizarla se requiere la aprobación de los documentos anteriores, al poderlos realizar en una etapa preliminar, se recomienda se deje como una tarea para la nueva administración de la VIT.</p> | | |
| ¿Se acoge? | SI <input type="checkbox"/> | NO <input checked="" type="checkbox"/> | Parcial <input type="checkbox"/> |
| Argumentos de la Auditoría Universitaria | <p>No hay observaciones para cambios en el contenido y plazo de la recomendación.</p> <p>No es de recibo la observación de la VIT, pues, la Vicerrectoría mantiene sus competencias y obligaciones, es responsable de esta recomendación independientemente de cual funcionario esté ejerciendo en ese momento, el Vicerrector de turno debe realizar la comunicación por escrito de la normativa aprobada, a los Consejos de Sede, a los Decanos, a las Áreas de Investigación y Transferencia de las Sedes Universitarias y a las instancias que correspondan.</p> | | |

| Número y plazo de recomendación | Recomendación 4.1.5 Plazo de dos meses, después de la firmeza del Informe Final | | |
|---|---|------------------------------------|---|
| Observaciones de la Administración | La Vicerrectoría de Investigación y Transferencia indica que: 1. Se debe realizar una actualización al formulario para la formulación, presentación y aprobación de nuevos proyectos de investigación. De forma en que se incluya un apartado que solicite a la persona investigadora anclar el objetivo de su investigación con los ODS. Es importante indicar, que en formulario que se modificará, entrará en vigencia para el proceso 2021-2022. Debido a que la calendarización de la VIT para los proyectos 2021 ya se envió. Dicha modificación puede realizarse en un mes posterior a la firmeza del informe. | | |
| ¿Se acoge? | SI <input checked="" type="checkbox"/> | NO <input type="checkbox"/> | Parcial <input type="checkbox"/> |
| Argumentos de la Auditoría Universitaria | De acuerdo con las observaciones de la VIT, se acoge el nuevo plazo de un mes para la recomendación de instruir por escrito a los Coordinadores del Área de Investigación y Transferencia para que, durante el proceso de formulación, se vinculen los proyectos estratégicos de investigación con los ODS. Adicionalmente, la VIT aclara que la vinculación de los proyectos estratégicos de investigación con los ODS entrará en vigencia para el proceso 2021-2022, debido a que ya se envió la calendarización de la VIT para los proyectos 2020-2021. Se concluye, que la observación indicada no modifica el contenido de la recomendación, sino más bien la Vicerrectoría detalla la forma a emplear para vincular los proyectos estratégicos de investigación con los ODS. | | |

| Número y plazo de recomendación | Recomendación 4.1.5 Plazo de dos meses, después de la firmeza del Informe Final | | |
|---|---|---|---|
| Observaciones de la Administración | En la página 21 se menciona: “El omitir interrelacionar los ODS con cada uno de los proyectos estratégicos de investigación de la UTN y no revelarlos en el PAO, provoca que exista desconocimiento sobre el impacto y la contribución que cada uno de esos proyectos de investigación aporta al logro de los ODS y, por consiguiente, se carece de información sobre lo que la UTN como institución contribuye al cumplimiento de los retos planteados en los ODS”. La apreciación de la Auditoría en este aspecto, no es cierta, pues a nivel nacional se reporta información anualmente a organismos como el CONARE, el MICITT, el Estado de la Nación, entre otros, y se toman en cuenta indicadores que corresponden a estos temas y su vinculación directa con los ODS. De ahí, que indicar que se carece de información sobre lo que la UTN como institución contribuye al cumplimiento de retos planteados en los ODS es falaz. Interesa apuntar, que el formulario e informes proporcionados son insumos, que deben ser procesados para obtener información. Empero, se rescata incluir de forma implícita los ODS para su identificación. | | |
| ¿Se acoge? | SI <input type="checkbox"/> | NO <input checked="" type="checkbox"/> | Parcial <input type="checkbox"/> |

| | |
|---|--|
| Argumentos de la Auditoría Universitaria | <p>Este Informe de Auditoría determina que los proyectos de investigación no contienen en su formulación inicial, tampoco en sus informes de avance ni definitivos, ninguna vinculación con los ODS. El comentario de la VIT preocupa enormemente, por cuanto, la UTN está brindando información a terceros de la cual no existe trazabilidad de esa información con los proyectos aprobados y desarrollados; la vinculación con los ODS se determina en el proyecto de investigación.</p> |
|---|--|

| | | | |
|---|--|------------------------------------|---|
| Número y plazo de recomendación | Recomendación 4.1.6 Plazo de tres meses, después de la firmeza del Informe Final | | |
| Observaciones de la Administración | <p>La Vicerrectoría de Investigación y Transferencia se compromete a realizar una primera versión de instrumento que guíe la gestión documental de los proyectos estratégicos de investigación.</p> <p>La aprobación del mismo y comunicación debe corresponder a la próxima administración de la VIT.</p> | | |
| ¿Se acoge? | SI <input checked="" type="checkbox"/> | NO <input type="checkbox"/> | Parcial <input type="checkbox"/> |
| Argumentos de la Auditoría Universitaria | <p>No hay observaciones para cambios en el contenido y plazo de la recomendación.</p> <p>La observación de la VIT, reconoce que la Vicerrectoría mantiene sus competencias y obligaciones y que es responsable de implementar esta recomendación, independientemente de cual funcionario esté ejerciendo el cargo de Vicerrector en determinado momento. Se agradece el esfuerzo que la VIT realizará para disponer y entregar la primera versión del instrumento solicitado dentro del plazo establecido y antes del 30 de junio de 2020.</p> | | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| Número y plazo de recomendación | Recomendación 4.1.7 Plazo de tres meses, después de la firmeza del Informe Final | | |
| Observaciones de la Administración | <p>La Vicerrectoría de Investigación y Transferencia, no puede asumir esta recomendación, pues para realizarla se requiere la aprobación del instrumento anterior, se recomienda se deje como una tarea para la nueva administración de la VIT.</p> | | |
| ¿Se acoge? | SI <input type="checkbox"/> | NO <input checked="" type="checkbox"/> | Parcial <input type="checkbox"/> |
| Argumentos de la Auditoría Universitaria | <p>No hay observaciones para cambios en el contenido y plazo de la recomendación.</p> <p>No es de recibo la observación de la VIT, pues, la Vicerrectoría mantiene sus competencias y obligaciones, es responsable de esta recomendación independientemente de cual funcionario esté ejerciendo en ese momento, el Vicerrector de turno debe realizar la comunicación por escrito del instrumento aprobado, a las Áreas de Investigación y Transferencia de las Sedes Universitarias y a las instancias que correspondan.</p> | | |

| Número y plazo de recomendación | Recomendación 4.1.8 Plazo de dos meses, después de la firmeza del Informe Final | | |
|---|--|---|---|
| Observaciones de la Administración | Esta recomendación, no puede asumirse a cabalidad. Se apela a la comprensión de la Auditoría y otras entidades universitarias, pues el equipo de la VIT debe asumir una diversidad y amplitud de responsabilidades y compromisos a lo interno y externo de la universidad. La asesoría técnica se encarga directamente de: Gestión de la investigación Promoción de la Investigación Capacitación para la Investigación Divulgación y comunicación de los resultados de investigación Participación activa en comisiones y grupos tanto internos como externos a la Universidad. Así mismo, asumir labores relacionadas a procesos de planificación y administración universitaria (SEVRI, PIDE, Prospectiva, entre otras) Seguimiento a los planes de investigación de las carreras en proceso de acreditación. Acompañamiento a unidades adscritas de la VIT, entre otras muchas labores. No es posible, “implementar acciones correctivas” a una persona que busca dar respuesta y atención a las múltiples tareas que tiene por funciones del puesto, y las otras muchas que se asumen por recargo, incluso cuando desde la autoridad jerárquica se prioriza y dispone del recurso con que cuenta. | | |
| ¿Se acoge? | SI <input type="checkbox"/> | NO <input checked="" type="checkbox"/> | Parcial <input type="checkbox"/> |
| Argumentos de la Auditoría Universitaria | La Auditoría Universitaria mantiene su posición en virtud de lo siguiente: La labor de supervisión del cumplimiento de los instrumentos normativos de la VIT la ejecuta la Asesora Técnica. Por situaciones que son de la comprensión de la Auditoría Universitaria, eso no se está realizando por la persona nombrada en el puesto, debido a que ha tenido que asumir otras funciones. No obstante, es responsabilidad de la VIT acatar lo establecido en el inciso 2 del artículo 47 del Reglamento Orgánico de la Universidad Técnica Nacional, implementando acciones correctivas para ejecutar la supervisión oportuna en los proyectos, mismas que serán definidas por la Vicerrectoría, tomando en cuenta sus necesidades y los recursos con los que cuenta actualmente o solicitando recursos adicionales para el cumplimiento de las funciones establecidas a nivel reglamentario. | | |

| Número y plazo de recomendación | Recomendación 4.1.8 Plazo de dos meses, después de la firmeza del Informe Final | | |
|---|---|--|--|
| Observaciones de la Administración | En la página 32 se indica: “El personal de la VIT, además de sus funciones regulares participa y coordina en comisiones de CONARE y realiza actividades relacionadas con el préstamo del BCIE a la UTN. En el 2018 la Asesora Técnica de Investigación tenía adicionalmente a sus funciones la participación de diferentes comisiones de CONARE (...) Por todo lo anterior, se ha minimizado el tiempo que se dedica a la supervisión de los proyectos estratégicos de la Sede San Carlos por parte de la VIT”. A modo de aclaración, el año 2018, fue un año especial para la Universidad Técnica Nacional. Histórico también, pues fue el primer año en el que la UTN coordinó CONARE, para el caso de investigación, la asesora técnica tuvo que coordinar 6 subcomisiones en esa entidad, y participar en dos comisiones más a nivel interuniversitario: PRONAFECYT y RIID. De igual manera, encargarse de la coordinación general del IV Encuentro Bional Centroamericano y del Caribe de Investigación y Posgrado, el cual tuvo representación por más de 23 universidades miembros del CSUCA. En este año, además, se impulsó con mayor fuerza el área de divulgación y comunicación científica y académica. Indicar que se | | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | minimizó el tiempo dedicado a la supervisión de proyectos, es no reconocer la sobrecarga de actividades internas y externas que tiene el equipo de la VIT; así como la distribución que se realiza para poder cumplir a cabalidad con los diferentes retos. En el 2018, por la condición expresa, se tuvo que orientar el trabajo en una línea y priorizar según los embates del momento. | | |
| ¿Se acoge? | SI <input type="checkbox"/> | NO <input checked="" type="checkbox"/> | Parcial <input type="checkbox"/> |
| Argumentos de la Auditoría Universitaria | La observación no proporciona un aporte mayor al dado en el Informe, pues, la Auditoría Universitaria reconoce la existencia de sobrecargas de trabajo en el personal de la VIT durante el periodo de estudio, lo cual, afectó de manera directa el tiempo invertido en la supervisión de los proyectos de investigación objeto de estudio. | | |

| | | | |
|---|--|------------------------------------|---|
| Número y plazo de recomendación | Recomendación 4.1.9 Plazo de dos meses, después de la firmeza del Informe Final | | |
| Observaciones de la Administración | La Vicerrectoría de Investigación y Transferencia se acoge a los dos meses plazo, para el cumplimiento posterior a la firmeza del informe. | | |
| ¿Se acoge? | SI <input checked="" type="checkbox"/> | NO <input type="checkbox"/> | Parcial <input type="checkbox"/> |
| Argumentos de la Auditoría Universitaria | Se acoge la confirmación del plazo de dos meses para el cumplimiento de la recomendación. | | |

| | | | |
|---|--|---|---|
| Número y plazo de recomendación | Recomendación 4.1.9 Plazo de dos meses, después de la firmeza del Informe Final | | |
| Observaciones de la Administración | En la página 30 se incluye un cuadro comparativo entre lo establecido en los procedimientos y lo ejecutado. Se indica que, a pesar de existir instrumentos que guían las actividades de formulación, presentación y aprobación de proyectos de investigación y enviarse a los coordinadores para ser acatado en la práctica, existen actividades que no se realizan. Se señala que este incumplimiento, obedece a situaciones estructurales y culturales de la UTN. Debido a que no hay una cultura o reconocimiento de las vicerrectorías como entidades de autoridad. En todo caso, prima las formas que se establecen desde los decanatos o las direcciones mismas, y al no haber injerencia directa de la VIT, no hay forma de corregir este tipo de procesos. | | |
| ¿Se acoge? | SI <input type="checkbox"/> | NO <input checked="" type="checkbox"/> | Parcial <input type="checkbox"/> |
| Argumentos de la Auditoría Universitaria | <p>La Auditoría Universitaria reconoce la existencia de una autoridad jerárquica y otra funcional, la cual, afecta la gestión de las Vicerrectorías, sin embargo, el Informe demuestra que la responsabilidad de supervisión en los proyectos de investigación es de la VIT.</p> <p>Sobre las responsabilidades de los Vicerrectores, los incisos 1. y 2. del artículo 33 del Reglamento Orgánico de la Universidad Técnica Nacional, establecen:</p> <p>1. Ejercer la dirección, política y técnica superior, la coordinación general y específica, el seguimiento, la supervisión general y específica, y el control y la evaluación, que le</p> | | |

| | |
|--|--|
| | <p>correspondan según su área específica de gestión, mediante la emisión de las directrices y lineamientos correspondientes.</p> <p>2. Ejercer la dirección funcional en el área de gestión correspondiente a cada Vicerrectoría, en relación con los funcionarios responsables de dichas Áreas en las Sedes y Centros, para asegurar la buena gestión y el adecuado cumplimiento de las tareas y responsabilidades del área de gestión correspondiente.</p> |
|--|--|

| | | | |
|---|---|-----------------------------|----------------------------------|
| Número y plazo de recomendación | Recomendación 4.1.10 | | |
| | Plazo de cuatro meses, después de la firmeza del Informe Final | | |
| Observaciones de la Administración | La Vicerrectoría de Investigación y Transferencia se compromete a realizar un primer análisis de los tiempos asignados, que sirva de insumo para el análisis y acciones correspondientes que realice la próxima administración de la VIT. | | |
| ¿Se acoge? | SI <input checked="" type="checkbox"/> | NO <input type="checkbox"/> | Parcial <input type="checkbox"/> |
| Argumentos de la Auditoría Universitaria | <p>No hay observaciones para cambios en el contenido y plazo de la recomendación.</p> <p>La observación de la VIT, reconoce que la Vicerrectoría mantiene sus competencias y obligaciones y que es responsable de implementar esta recomendación, independientemente de cual funcionario esté ejerciendo el cargo de Vicerrector en determinado momento. Se agradece el esfuerzo que la VIT realizará para disponer y entregar un primer análisis dentro del plazo establecido y antes del 30 de junio de 2020.</p> | | |

| | | | |
|---|--|--|----------------------------------|
| Número y plazo de recomendación | Recomendación 4.1.11 | | |
| | Plazo de cuatro meses, después de la firmeza del Informe Final | | |
| Observaciones de la Administración | La Vicerrectoría de Investigación y Transferencia indica que la remisión por escrito al rector sobre el análisis realizado, debe corresponder a la próxima administración de la VIT. | | |
| ¿Se acoge? | SI <input type="checkbox"/> | NO <input checked="" type="checkbox"/> | Parcial <input type="checkbox"/> |
| Argumentos de la Auditoría Universitaria | <p>No hay observaciones para cambios en el contenido y plazo de la recomendación.</p> <p>La recomendación se mantiene, pues a pesar que la VIT indica que la remisión por escrito al Rector sobre el análisis realizado, corresponderá a la próxima administración, eso corresponde a situaciones internas por coordinar dentro de la Vicerrectoría.</p> | | |

| | | | |
|---|---|--|--|
| Número y plazo de recomendación | Recomendación 4.3.1 | | |
| | Plazo de tres meses, después de la firmeza del Informe Final | | |
| Observaciones de la Administración | En la conferencia final del Borrador de Informe, la Directora de Planificación Universitaria solicita que la vinculación de los proyectos estratégicos de investigación con los ODS se realice a partir de la formulación del PAO 2022, por cuanto se espera aprobar los lineamientos nuevos en marzo del 2021. De esa forma, se solicita que el plazo de la recomendación sea de once meses. | | |

| | | | |
|--|--|---|--|
| | <p>La Directora de Planificación Universitaria reafirma esa posición a través de la carta DPU-093-2020 del 17 de marzo de 2020, indica que ya están elaborados los lineamientos que se deben ejecutar para la elaboración del PAO 2021, por lo tanto, solicita que la vinculación de los proyectos estratégicos de investigación con los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) se realice para la elaboración del PAO 2022.</p> | | |
| <p>¿Se acoge?</p> | <p>SI <input checked="" type="checkbox"/></p> | <p>NO <input type="checkbox"/></p> | <p>Parcial <input type="checkbox"/></p> |
| <p>Argumentos de la Auditoría Universitaria</p> | <p>Se amplía el plazo de la recomendación, pasando de tres meses a once meses posteriores a la firmeza del Informe.</p> | | |